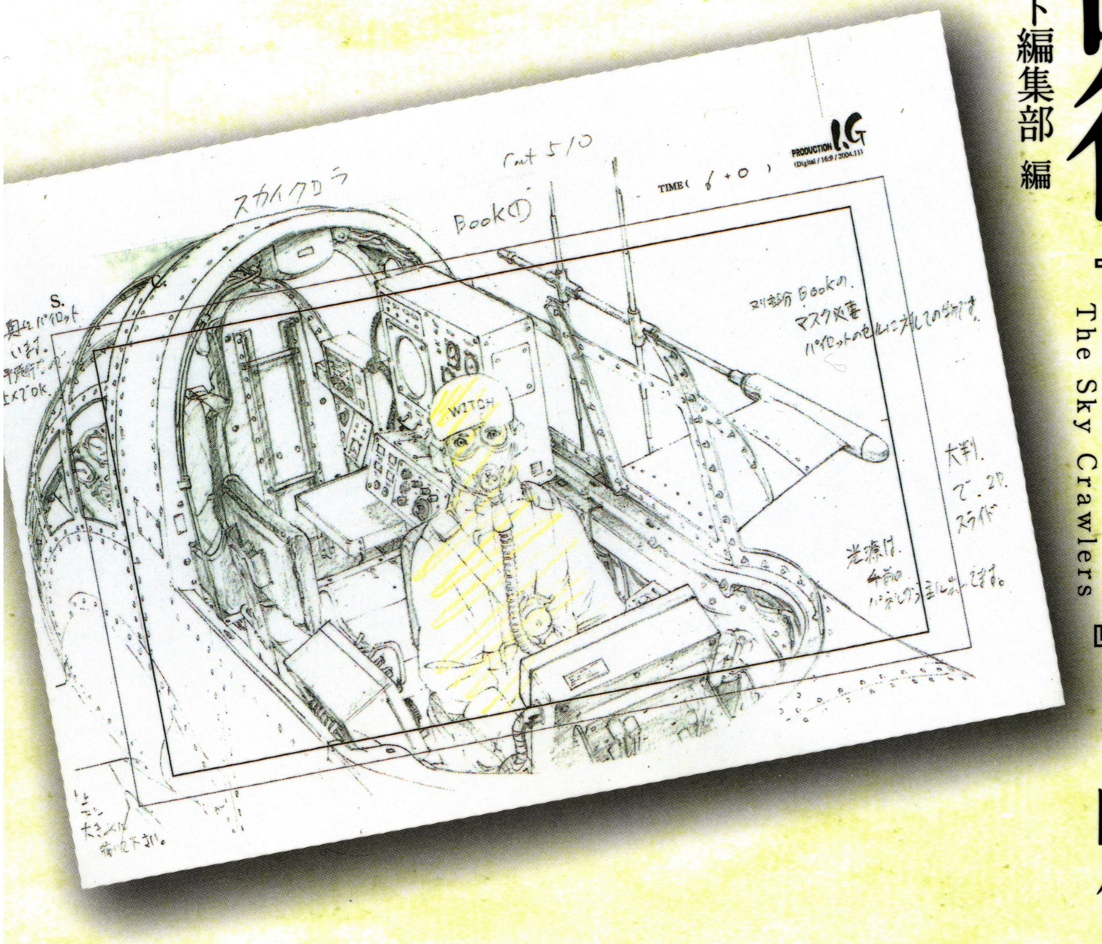
アニメーション映画の演出術

押井 守監督作品『スカイ・クロラ』(The Sky Crawlers)にみる映像技法

アニメーションノート編集部 編



膨大な現場の声が伝える

押井 守監督作品『スカイ・クロラ』(The Sky Crawlers)映像制作のすべて。

アニメーション映像演出希望者必携

『スカイ・クロラ』(The Sky Crawlers)

制作現場徹底追跡!!!!

INDEX

003 アニメーション映像制作の流れ

interview_01
018 監督 押井 守 インタビュー

interview_02
022 演出 西久保 利彦 インタビュー

演出解説

※各章の構成は物語本編の進行順に沿うものではない

演出術_01
025 シルエットを浮かび上がらせる -c479-

演出術_02
045 仮想の大地の上を飛ぶ -c082~c090-

interview_03
062 CGIスーパーバイザー 林 弘幸＆CGIディレクター 長崎 高士 インタビュー

演出術_03
065 夜の空を結ぶ視線 -c508-

演出術_04
077 ドラマを作るのは台詞だけではない -c693-

演出術_05
087 陪審たちの前で -c629-

演出術_06
101 哀しみの飛沫が舞う -c420-

演出術_07
109 怪しきもの、その名は -c191-

interview_02-2
124 演出 西久保 利彦 インタビュー

演出術_08
127 何気なさへの挑戦 -c353-

演出術_09
149 蒼穹燃ゆる -c573-

interview_04
168 メカニックデザイナー 竹内 敦志 インタビュー
キャラクターデザイナー・作画監督 西尾 鉄也 インタビュー

演出術_10
171 恐るべきもの -c755-

演出術_11
179 昨日は明日と同じではない -c764-

演出術_12
191 愛が求めるもの -c638-

演出術_13
207 男の力 -c006-

interview_03-2
224 CGIスーパーバイザー 林 弘幸＆CGIディレクター 長崎 高士 インタビュー

interview_02-3
229 演出 西久保 利彦 インタビュー

※本書では作業別担当をアイコンで表示している。
監督による作業
演出による作業
アニメーターによる作画関係作業
撮影に関する作業
3DCG制作チームによる作業

e-hentai.org
exhentai.org
禁止网络买卖
禁止淘宝闲鱼买卖

アニメーション映画の演出術

押井 守監督作品
『スカイ・クロラ』にみる映像技法
The Sky Crawlers

アニメーションノート編集部 編

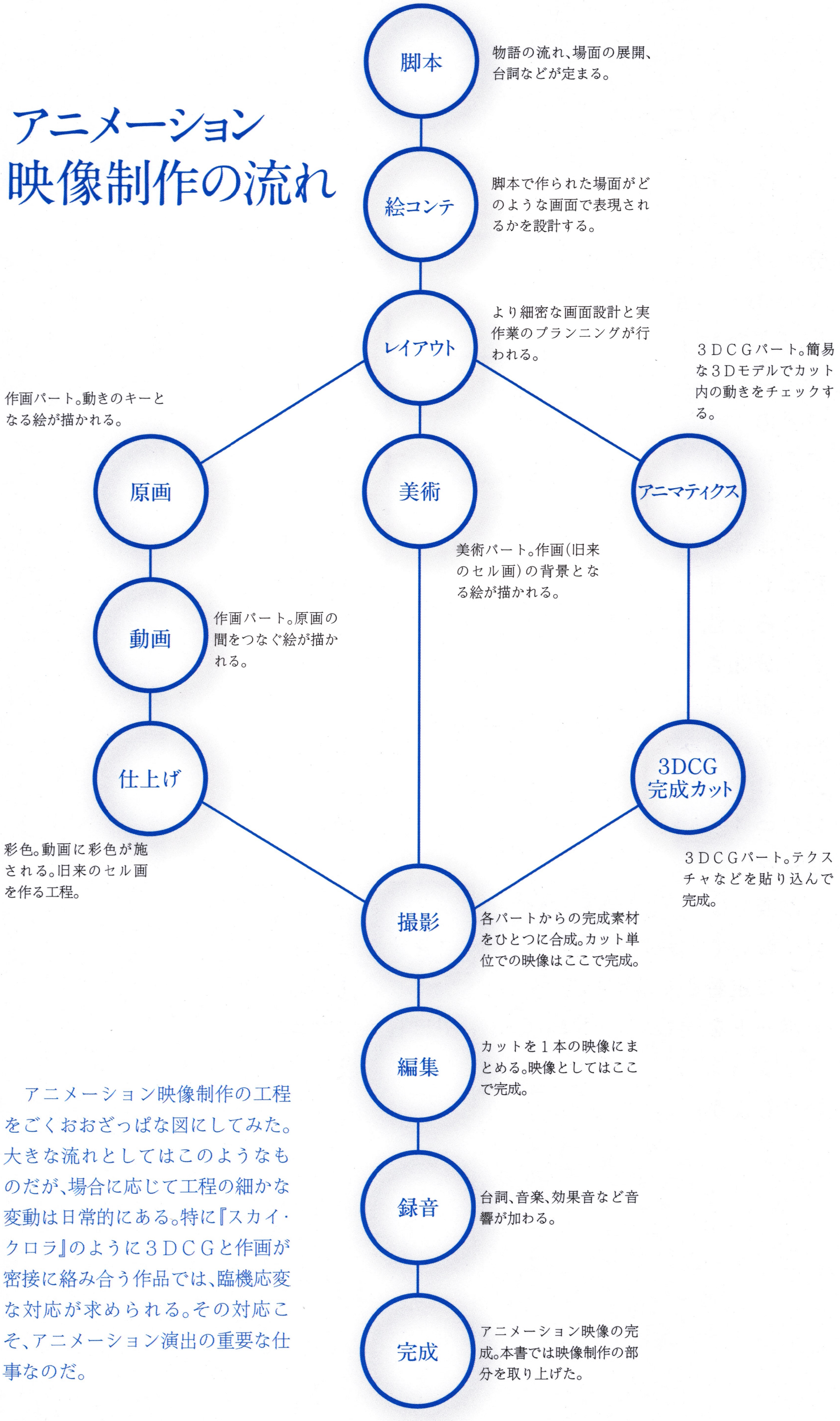
はじめに

本書はふたつのテーマをもって作られている。ひとつは、アニメーションにおける「演出」という職分が、どのような業務であるのか——例えば『スカイ・クロラ The Sky Crawlers』においては監督は押井守であるが、演出は西久保利彦が担当している——分かるようで分からない「演出」という工程がどのようなものであるのか、具体的な例をあげて紹介することだ。

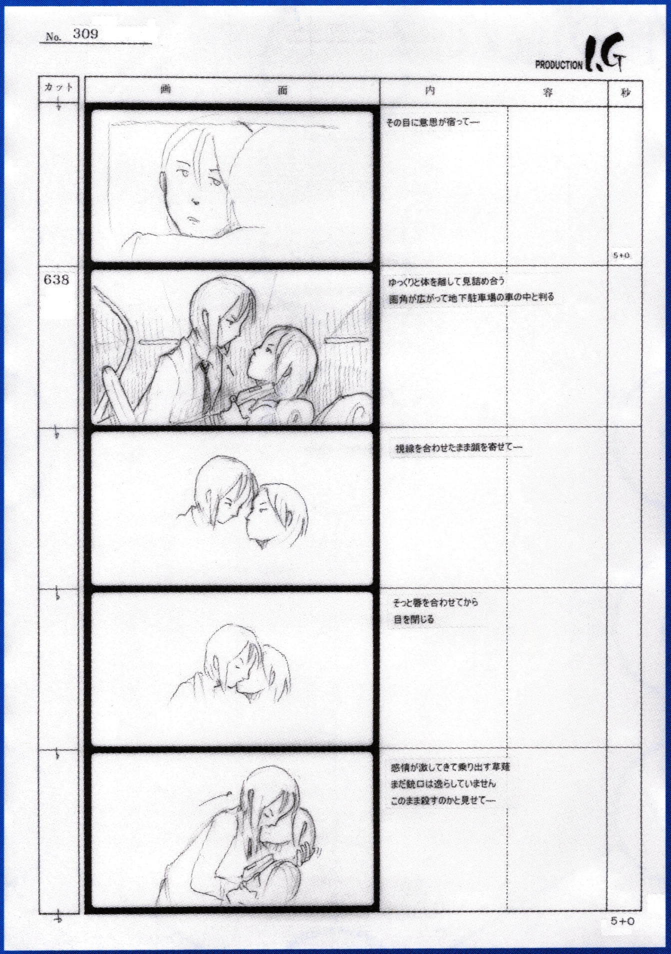
そしてもうひとつは、押井の映像技法の技術的な到達点の検証である。アニメーション映画の監督として知られる押井だが、彼の撮る映画は実のところ手法を問わない。いわゆるところの実写映画に分類される押井作品であっても、３ＤＣＧなどを駆使してまるでアニメーション映画のような画作りが試みられているし、またその逆のことも行われている。そうした映像技法上の挑戦は、以後のアニメーション（のみならず映像全般の）制作に貴重な資料を提供し、大きな影響を与えてきた。

本書では映画『スカイ・クロラ The Sky Crawlers』において押井のイマジネーションを実際にフィルムに定着させる実務を担ったスタッフの仕事のレポートを通じて、押井映画、ひいては日本のアニメーション制作現場が手に入れた、最新の成果を検証しようとしている。

アニメーション
映像制作の流れ



アニメーション映像制作の工程をごくおおざっぱな図にしてみた。大きな流れとしてはこのようなものだが、場合に応じて工程の細かな変動は日常的にある。特に『スカイ・クロラ』のように３ＤＣＧと作画が密接に絡み合う作品では、臨機応変な対応が求められる。その対応こそ、アニメーション演出の重要な仕事なのだ。

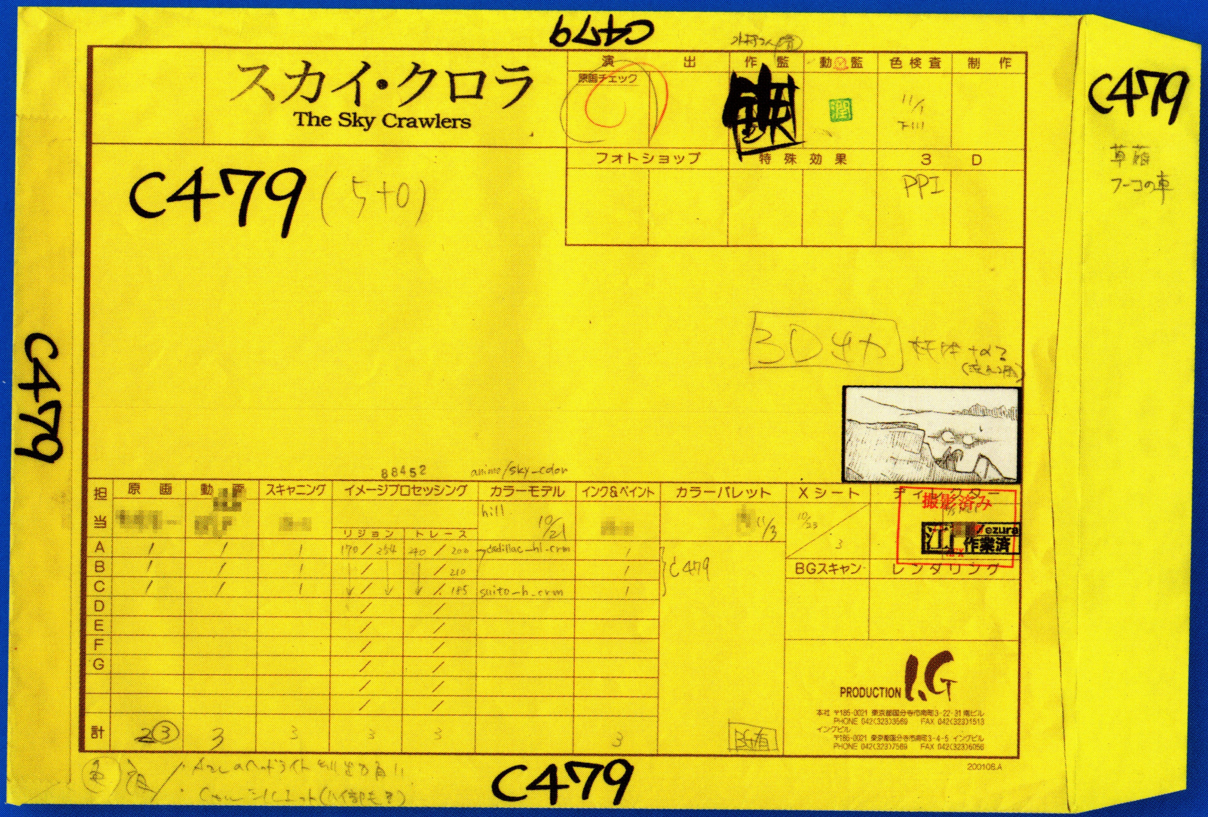


［絵コンテ］

　絵コンテは、簡単に言えば映像の設計図である。完成した脚本をもとに、物語をどのように映像化するかのプランが立てられるパートだ。人物の芝居内容、カメラアングル、照明、音楽や効果音に至るまで、必要に応じて絵コンテに描き込まれることになる。

　なかでも重要なのが、人物（『スカイ・クロラ』ではメカニックも）の芝居内容を含めた映像の部分で、原画や背景そして３ＤＣＧ（それぞれ後述）もすべてこの絵コンテをもとに制作されていくことになる。

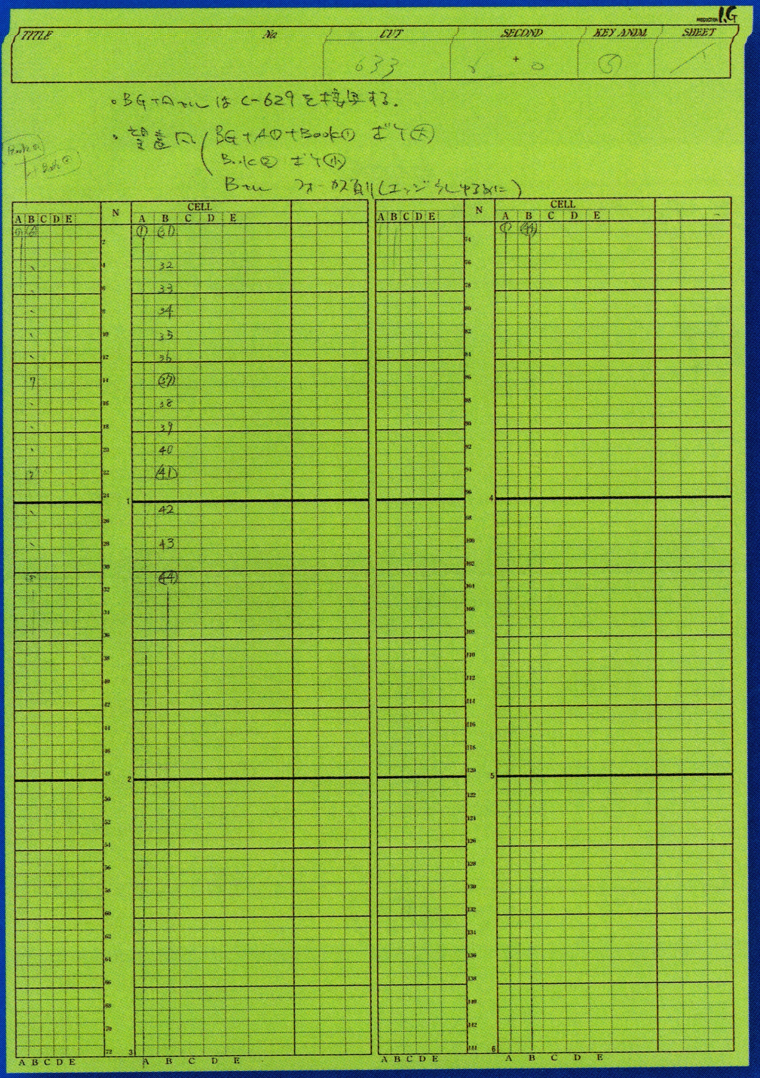
　押井は自分の映画ではこれまで絵コンテのすべてを自ら描いてきたが、『スカイ・クロラ』で初めて空戦場面の絵コンテをメカニックデザイナーの竹内敦志に任せている。



［カット袋］

物語は絵コンテの段階でカットという単位に切り分けられる。これが映像制作の最小単位となる。簡単に言えばカットとは、ある映像が始まってカメラが切りかわるまでのことである。ほんの一瞬のカットから、『スカイ・クロラ』では最大２分半に及ぶものまで、カットの長さは幅広い。

そのカットの制作を管理するのがカット袋である。カットの通しナンバーと各工程での作業記録を書き込む欄が通常ある。絵コンテのあとのほぼすべての工程でこのカット袋が、作業の要となる。カット袋上の記録を見れば、カットの作業の進捗や申し送り事項などが一覧できるようになっている。

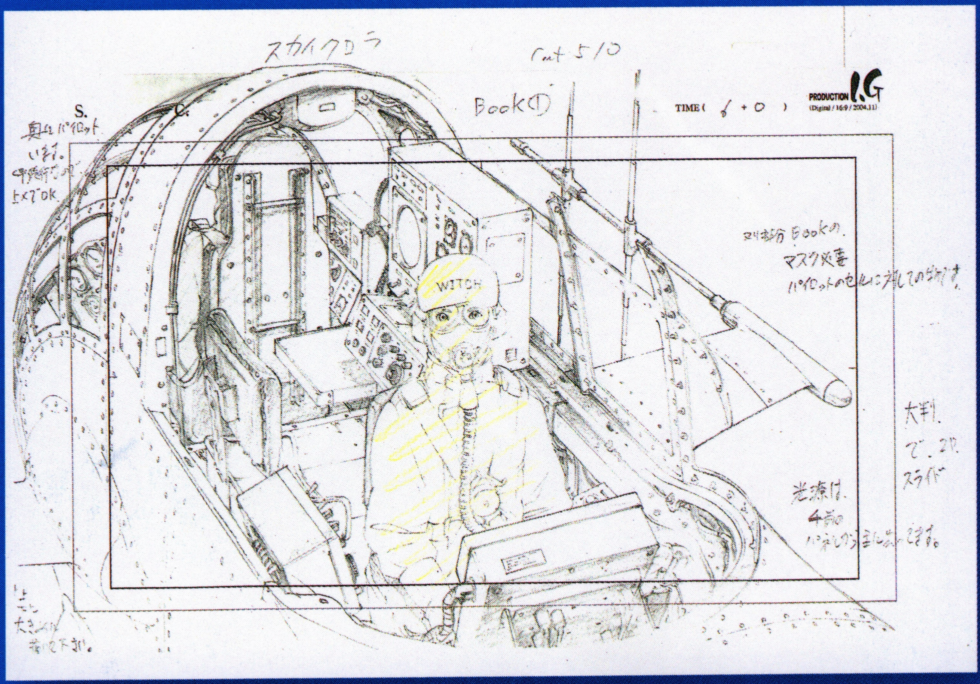


[タイムシート]

絵コンテがアニメーション全体の映像の設計図なら、タイムシートはカットについての工程表と言えるだろうか。カットの中で絵は何枚に分割されるか(アニメーションでは作業の効率化のために必要に応じて絵を分割して描くことがよく行われる。例えば、瞬きする目だけを別に描いておいて、顔全体は1枚の絵ですむようにする、などである)、またそれぞれの絵が何秒間画面に映っているか、さらには基本的な映像効果もこのシートに書き込まれる。

原画、動画はもちろん、撮影に至るまでこのタイムシートを手がかりに作業が進められていくのである。

絵の内容こそタイムシートでは指示しないが、それ以外の多くの部分がタイムシートを一見するだけで分かるようになっている。



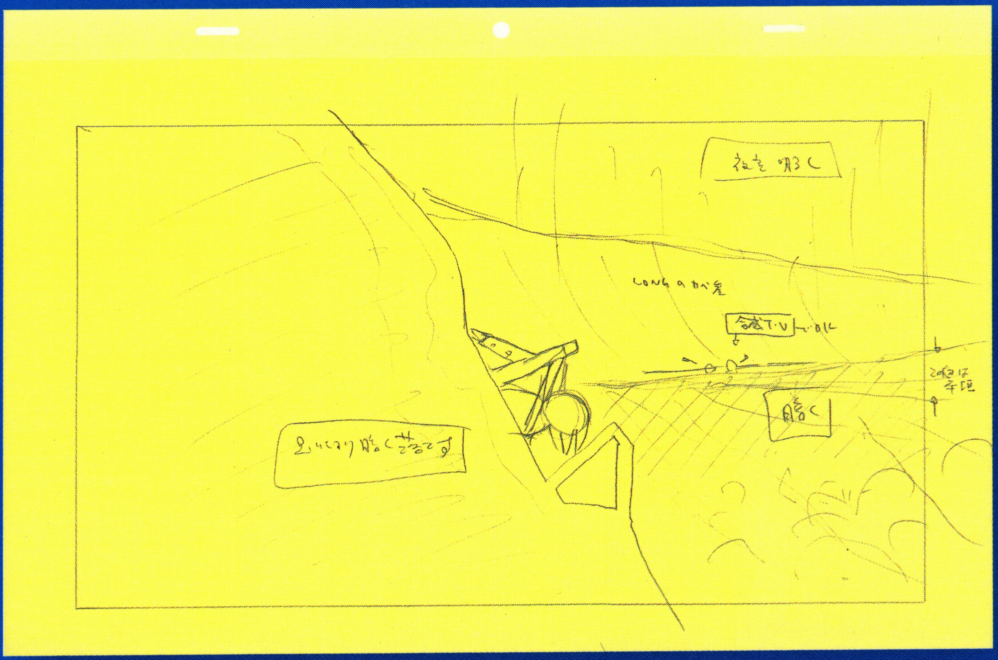
[レイアウト]

レイアウトはカットの設計図と言うことができる。絵コンテで示された映像プランを、より詳細な部分まで確定させるのがレイアウトの役割だ。押井作品では、押井が直接作業段階でチェックするのはこのレイアウトまでであり、以後の作業パートは撮影が終了するまで一切タッチしない。逆に言えば、レイアウトがいかに映像制作において重要な位置を占めるかということでもある。『スカイ・クロラ』の場合３ＤＣＧパートではこうしたレイアウトと３ＤＣＧによる作画ガイドが用意される。

［アニマティクス］

アニマティクスはＶＦＸ映像制作の用語で、絵コンテをもとに、メカニック(『スカイ・クロラ』では３ＤＣＧパートはメカアクション——空戦場面に特化して配分されている)の画面上での動きを再現したテスト用映像のことだ。題材の質感をシミュレーションしたマッピングや３Ｄモデルの解像度を最小限にして、アクション内容と使用レンズ、アングルをチェックするための映像である。

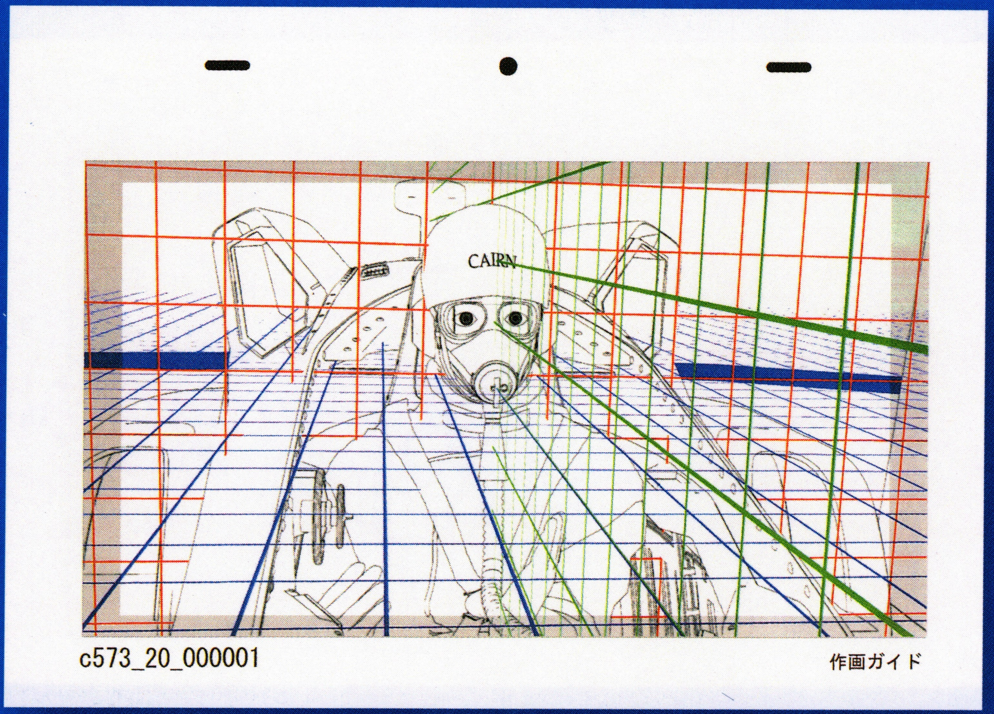
このアニマティクスで監督のオーケーが取れたあとに、より細部を作り込む作業が開始される。手描きの作画以上に複雑で多段階かつ多くの分業による３ＤＣＧ制作をより効率よく進めるための工夫である。アニマティクスはいわば実写映画のリハーサルにあたる段階と言える。



[レイアウトチェック]

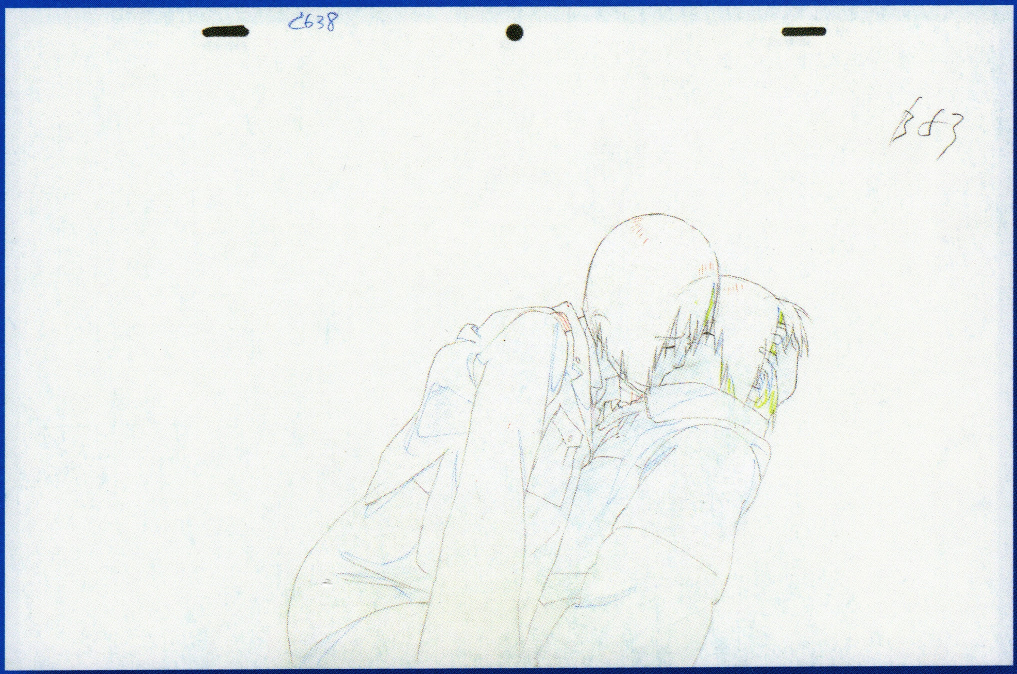
レイアウトは押井自身の手で入念なチェックが行われる。作画パートにおける押井の直接のチェックはここまでとなり、以降の原画、動画、仕上げ、撮影の作業段階は演出の西久保利彦により作業が進められる。再び押井のチェックが入るのは仮撮影の段階以降からとなる。

このカットでは手前に３ＤＣＧによる散香の機体があり、奥から来る自動車とコックピット内の人物が作画、そして丘と空は美術と、複数の画素材から成立している。レイアウトは単に演出上の画面構成のみならず、映像完成までにどのような作業工程を要するか計画するためにも必須かつ都合のよい工程なのである。



[3DCGモデルによる作画ガイド]

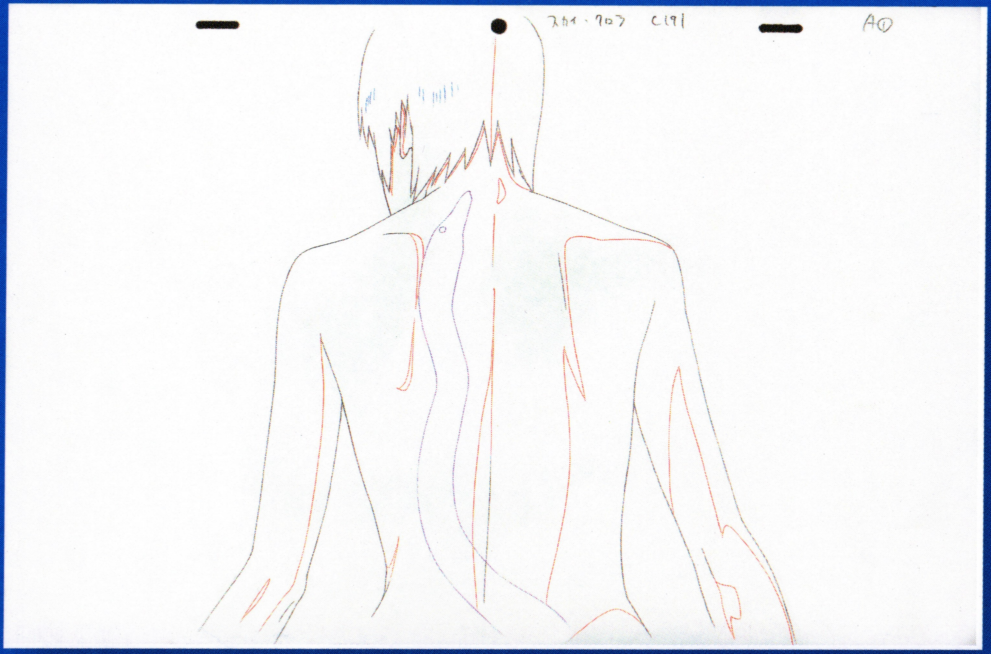
『スカイ・クロラ』では作画と3DCGを組み合わせたカットが頻出する。こうした合成カットが作画と3DCGのどちらの作業ルートを中心に進められていくかは、カット内容によって異なってくるが、いずれの場合でも3DCGによる3Dガイドが作り起こされる。このガイドに合わせて作画が行われる。手描きの作画に対して3DCGを組み合わせることは至難であるためだ。もちろん3DCGで制作された映像素材に作画を組み合わせることも決して簡単ではない。基本的にはメカニック＝3DCG、人物＝作画と分担されるが、実際には両方の要素が複雑に組み合わされて完成画面となる。



［原画］

レイアウトをもとに原画が描かれる。原画ではそのカットの動きの基本となる絵を描く。ごく単純化して言えば、人物が振り向くカットの場合、振り向く前と振り向き終わった絵が原画の担当分であり、その間の絵は動画のパートで「中割り」が起こされる。もちろん実際にはカット内のすべて絵の中でどの絵を原画で描くかは原画を担当するアニメーターの経験とセンスに基づいた判断が必要となる。

『スカイ・クロラ』においては、一般のアニメーションの原画作業に加えて、３ＤＣＧと合成されるカットが多いため、３Ｄガイドをもとに原画を描くなど、特有の作業が要求されている。



［動画］

原画と原画の間をつなぐ絵、それが動画である。動画は原画をトレースして作業が進められるので、最終的に完成映像として画面に映っているのは３ＤＣＧや美術（その他特殊効果）を除けばすべて動画ということになる。原画と動画は別のスタッフが作業にあたるため、動画は原画と原画の間の「中割り」を制作するだけでなく、トレースする原画のニュアンスを動画に写し取るという特別な技巧が要求される。

また『スカイ・クロラ』の特殊な事情として、ごくわずかな原画の動きの間を通常のアニメーション作品の何倍もの枚数で中割りしている。押井によって「動いているかどうか分からないほどの微妙な動き」が人物の演技に求められたためである。

[美術]

風景や建物など人物やメカニックの背景として描かれる絵を総称して美術という。基本的には絵画的な技法で描かれるため「動かない絵」が美術に分類されるが、コンピュータの発達によって、必ずしも当てはまらなくなってきている。

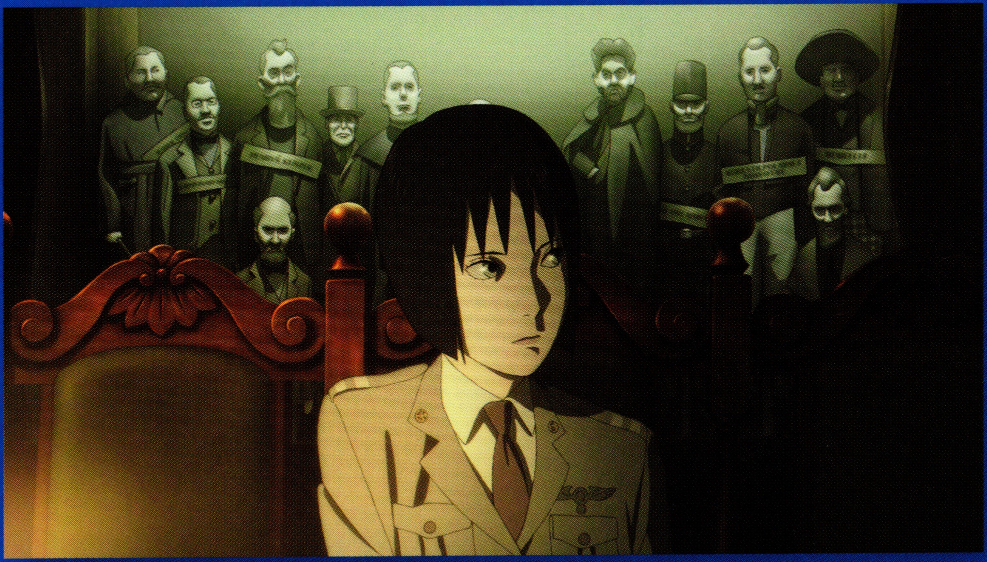
美術はまず、脚本や絵コンテをもとに美術設定が起こされ、それをもとにほぼ完成形(彩色され仕上げられた)となる美術ボードが作られる。実際の背景はレイアウトをもとに描かれる。

『スカイ・クロラ』では主要な舞台となる基地などは３ＤＣＧでモデルが起こされ、それをもとに背景が作られている。この３ＤＣＧモデルはレイアウト制作にも役立っている。

［仮撮影］

３ＤＣＧ、彩色された動画、美術など、カットを構成するのに必要な素材は、「撮影」されて一応の完成を見る。この段階を仮撮影といい、あくまで第一段階の映像である。仮撮影を監督、演出、その他スタッフでチェックして、さらに映像の完成度が高められていく。場合によっては作画から作り直されることもあるという。

かつてはフィルムで実際に撮影されていたが、現在はすべてデータ化されソフトウェア上で合成されている。撮影という呼び方はその時代の名残りで、現在では「コンポジット（合成）」と呼ぶ現場も増えつつある。



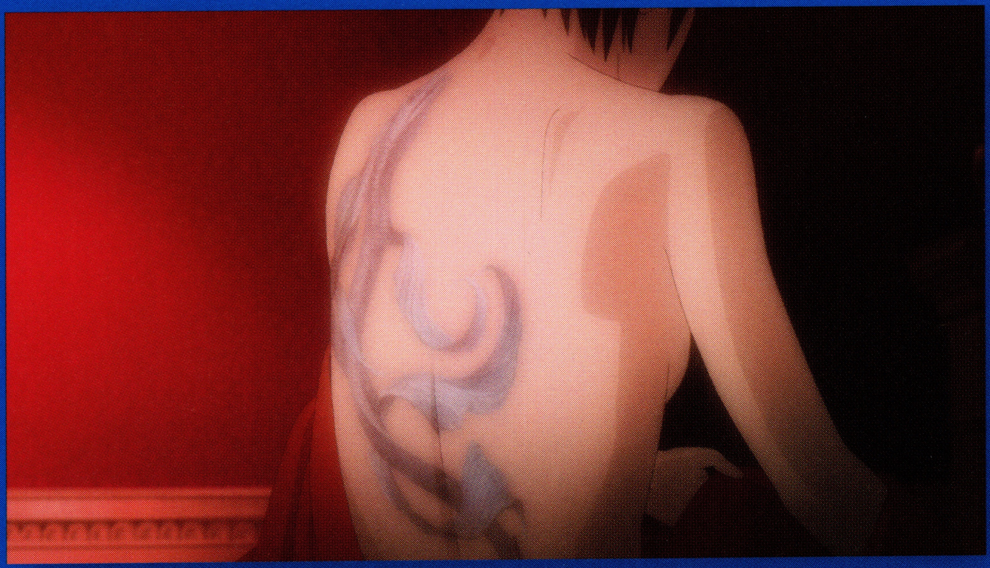
[撮影]

仮撮影で一度形になったカットは監督、演出などのチェックを経て再び撮影される。今までが仮撮影なら、この段階は本撮影と呼べる。

素材段階では何ら問題のないカットであっても、仮撮影から本撮影の間で、さらに手が加えられるため、そのまま完成というカットはない。

完成した映像で見るぶんには気がつかないような微妙な変更も多いが、変更前と較べてみるとその違いは明白である。

こうしたチェック工程が取られるアニメーション制作現場は現在のところまだ少数派と言える。



［完成カット］

完成したカット。これらカットがつなげられ、音声や音楽、効果音などが乗せられていよいよ映像が形をなす。

カメラで撮影したものがそのすべてとなるかつての実写映画とは違い、アニメーションの複数の素材の合成によってひとつの画面が作られる映像制作の手法は、いまや映像制作全般に普遍的なものとなった。主要な素材が生身の人間を撮影したものか、描かれた絵か、あるいは３ＤＣＧかという違い以外、映像に区別はないのである。押井にはことにその点を強く打ち出した作品が多い。映画はただ映画であり、手法はあくまで「その映画を撮るのにもっともふさわしいもの」が選ばれているに過ぎないのである。『スカイ・クロラ』はその最新の成果だ。

現在可能な映像の技術はすべて詰め込んだ ～監督押井 守インタビュー～

むろん映画は監督のイメージを具現化したものである。押井は『スカイ・クロラ』にどのようなイメージを託したのだろうか。

キルドレには何かがあると思っていた

「飛行機モノをいつかやりたいと思っていたんだけど、原作を読んで"キルドレ"という設定がとても面白いと思ったんだ。大人にならない成熟した子供。キルドレには何かあると思っていた。興味のある存在だ」

本作に取り組むにあたって、押井は「これまでの演出法をすべて捨てる」という趣旨の発言をしている。原作の小説『スカイ・クロラ』は、戦闘機パイロットが主役の物語でありながら、派手な冒険活劇とは一線を画したナイーブな物語だ。一部を除けばほとんど現代と変わらない世界設定の中で、唯一特別なものとして設定されているのが"キルドレ"で、押井はそこに心惹かれたという。飛行機と"キルドレ"、『スカイ・クロラ The Sky Crawlers』を語るうえでこのふたつは欠かせない要素であると言える。

3DCGで表現するまったく新しい空戦場面

「レシプロ戦闘機シークエンスはすべて３ＤＣＧを用いることにした。姿勢制御や方向旋回する時のフラップの細かい動きなんかは、子供の頃から好きで飛行機を見ていた人間じゃないと分からないよね。特にプロペラ機を描けるようなベテランなんて業界に数人しかいないよ。だからこそ、デザインや軌道計算も含め、３ＤＣＧを活用しようと始めから決めていたんだ。ただ竹ちゃん（メカニックデザイナーの竹内敦志）のチームは細かい部分にとことんこだわったので、モデリングの作業はかなり時間がかかったね。ディテールで勝負できるようにと取り組んでもらったんだけど、良い結果が出たと思う」

レシプロというのは、プロペラを推力にする飛行機の推進方式のことで、一般にはジェット機と区別する時に使われる。『スカイ・クロラ』にはジェット機は登場しない。ひたすらプロペラ機ばかりが出てくる本作だが、原作がそうだから、というだけでなく、「ジェット機ではパイロットの腕がものをいう戦いにならないから」なのだと押井は言った。このあたり、飛行機好きならではの言葉だが、その一方で、ドラマ性に対して戦闘機の要素を比率にすると「ドラマが７、戦闘機が３」であるという。

「（自分が望むレベルの）空戦を描けるアニメーターはほとんど存在しないんだよね。だから３ＤＣＧを選択するしかなかったところはある」

しかしそのぶん、「誰も見たことの

ない空戦が描けている」と自信にあふれた笑顔を浮かべてもくれた。

3DCG表現の絶対的なパートナー

３ＤＣＧに関しては「ポリゴン・ピクチュアズ（以下、ポリゴン）」が制作に当たっており、統括役のＣＧＩスーパーバイザーには林弘幸が起用された。林は『アヴァロン Ａｖａｌｏｎ（以下、アヴァロン）』、『イノセンス』と、押井作品のＣＧＩ映像演出にはなくてはならない存在になっている。

作業開始当初は、押井と竹内が一緒に３ＤＣＧ制作現場に入り指示を出していたそうであるが、毎週作業の進捗を確かめ、次回訪問までの宿題を指示するというワークフローにまとまったという。

「毎週一回、現場に行くような形で済んだのは林君のおかげ。『ポリゴン』は大きなファクトリーのような組織で、量産能力が高い。全カットを同時に進行させていくんだ。だからプロダクションデザインがとても難しいんだよ。林君は全体の動きを見ながら、どの段階で何を進めるか、毎回判断をして現場に指示を与えてくれていた。彼は日本でも数少ない逸材だし、３ＤＣＧにおいては僕の絶対的なパートナーだよ」

押井の林に対する信頼は絶大だ。

竹内のアイデアで、カメラを載せた撮影機が主役機などの側を飛びながら、本編の映像を撮っているようにして、より臨場感のある画作りを行ったという。さらにコクピットのキャノピー（窓にあたる部分）の映りこみも風景が歪んで見えるよう、演算によって実現。

「雨の中を飛ぶ時の水滴とか、雲海を突き抜けて上空に出た時のキャノピーのギラツキ感は物理計算の賜物だよね。キャノピーへの映りこみも入れまくったので、皆さんもかっちり見てください（笑）。キャノピーの桟が光源によってパイロットに対し影を落とすけれど、戦闘機は縦横無尽に飛び回るから光源が頻繁に移動するんだよ。パイロットは作画で描いているから、その影をどう反映させるかが課題だった。３ＤＣＧ上で計算した影を作って、ダミーモデルに流し込む。それをすべてのフレーム分出力して作画するという手法を使ったんだ。オープンカーやバイクも登場するけど、それらもキャラと繋がっているから作画で起こすしかないんだよね。オープンカーにした理由は閉塞的なコクピットとの差を出したかったんだ」

すべては西久保が知っている

「今回はコンテも最低限の情報しか描き込んでなくて、影の方向の指定も入れていない。苦情も上がっては来た

けれど、そこは作業の進行に合わせて演出の段階などで詰めていけばいい。そういった意味で今回はコンテと出来上がりの映像の内容については落差が激しいと思う。例えば水素の灰皿は古伊万里の器だけど、その絵柄は背景なのか作画か、（３ＤＣＧの）貼り込みなのか。さらにこの灰皿が動くのか、組みがあるのかないのか、キャラクターが触ることがあるのかないのか、そういった要素をすべて検証し、最終的にどんな絵作りにするか決めていくのが演出の役割。そこは西久保（利彦）が全部知っている。レイアウトの段階でそういった後始末をどうするんだという部分まで気にしだしたとたんに描けなくなるから、そこまで気を遣ってやるものじゃないと思っている」

個々の画面の作り込みではなく、映画全体のクオリティコントロールに集中する。それが押井流監督術だ。そのぶん、個々のスタッフへの信頼度は高い。３ＤＣＧパートの林、それ以外を演出する西久保。両氏あっての押井映画である。

無駄に見える情報の積み重ねがスタッフの確信に繋がる

『スカイ・クロラ』では総カット数が約830。この結果１カットあたりの作業量の密度はさらに高くなった。

「ひとつのカットを長尺でしっかり見せるためには相応の説得力も必要になる。そのためには膨大な作業を加えないといけない。キャラクターはそれぞれタバコを吸っているけど、そのひとつひとつ、パッケージを作っておかなければいけないし、ハンガーに貼ってあるポスターやメモのすべてが意味のあるよう描き込みを行っている。例え無駄に思えても全部やらないと駄目なんだ。映画というのはそういう無駄なところにエネルギーを使うから映画になるんだよ。見えないところであっても作り込んでおかないと、ある種、スタッフの確信には繋がらない。自信を持ってレイアウトを引けないし、作画もできない」

何気ない場面こそ、細部にわたって密度の高い作業が行われている。

嫌いでも観るべきお得な映画になっている

「現在可能な映像の技術は相当詰め込んだ作品になっているので、アニメに関わる人間、興味のある人間にとってはとてもお得な映画になってるはず。とは言っても、費用対効果の高い方法論を存分に込めてる一方で、とんでもない無駄もやってます。今回３ＤＣＧアニメーションの工業的なピークを実感したのと同時に、２Ｄとの融合という意味ではここが終わりになるかもしれないと思えたこと。いずれは３ＤＣＧのキャラにするしかないだろう。ただし、どういった使い方をすれ

ば良いかについては今も熟慮中。その一方で、背景や雲海の描写には３ＤＣＧが有効であることが今回はっきりと分かった。そういう意味においてこの映画は見て損はないと思う。例えこの映画を嫌いであっても見るべきだね(笑)」

雲の下と上の空の対比が必要だったから

舞台はアイルランドとポーランドであると、決めていたという押井。

「舞台を日本に設定したらどう考えても嘘になってしまう。自分が知っている世界に対しては嘘をつけないし、お客さんもそれは納得できないよ。今回の舞台のイメージは捨て去られた土地のような場所で、何のために戦っているかわからないような地の果てという色が欲しかった。そう考えるとどんよりと曇ったアイルランドの空が思い浮かぶんだ。重く垂れ込める雲を突き抜けた上空の青さとの対比がいいんだ」

ヨーロッパなら「バトル・オブ・ブリテン」だと決めた

本作で主役機となる「散香」は、比較的小型の戦闘機だ。

「機体後部のプロペラがだよね。舞台をヨーロッパと捉えた時に浮かんだのがバトル・オブ・ブリテン、つまり第二次世界大戦のイギリス空軍対ドイツ空軍との闘いのイメージ。ロストックは日系企業だけどドイツ側として、『散香』は前後が逆になった『フォッケウルフ(Ｆｗ１９０)』だね。対するラウテルン社は欧州企業で、こちらはイギリス軍の『スピットファイア』の塗装も含めたイメージ。重戦闘機『スカイリィ』に乗るティーチャーの存在は、空を昇ってくる子供たちを殺そうとする、雲の上の雷オヤジであって、大人の男をイメージする屹立した存在でなきゃいけない」

「スカイリィ」のデザインの様々な部分に“大人の男”のイメージが入れ込まれている。

「パイロットとの身体性も含めて、レシプロ戦闘機には魅力があったんだ。レシプロ機を一から設計するほうが魅力的なんであって、今回は自分の中の欲求を満たしてくれたね。ここまで戦闘機をきちんと描けた作品はないと自信持って言えるね。原作の森博嗣さんも特に戦闘機のシーンはもっと尺を多く見たかったと言ってくれた」と押井はうれしそうに語った。

押井 守
●おしいまもる
1951年、東京都出身。80～84年までのスタジオぴえろ時代に手がけた『うる星やつら』の演出で一躍脚光を浴びる。監督としてアニメ、実写も手がけ、『機動警察パトレイバー 劇場版』『GHOST IN THE SHELL/攻殻機動隊』『イノセンス』などに携わり世界的評価を得ている。

※このインタビューは「アニメーションノート No.10」掲載時のものである。

演出とは監督の仕事以外をやる仕事 ～演出 西久保 利彦インタビュー～

主として監督のもとで、映像クオリティをコントロールする西久保利彦に、アニメーションの演出とは何かを語ってもらった。

演出の仕事とは

演出の仕事というのは、決まってないんですよね。作品によってポジションが変わるので。例えばテレビシリーズで言うと監督がいて、各話数の絵コンテを描く人と演出の人が一緒という場合もありますけど、場合によっては絵コンテは絵コンテの人が描く。演出の人はそのあとの仕事一切を引き受ける、と。

で、監督というのは最初の作業の部分をチェックをする。

例えば、絵コンテをチェックするとかレイアウトを見るとか。それ以降の撮影、編集までは大体演出がします。まぁ最近は、演出によっては原画を見て、動画を見ない所もあると思いますけど。

――作品によっては動画も見ると。

ええ、そうですね。あとは色彩設定を決めたりとか、美術さんと「ボードどうしよう？」とか、それは作品によって違いますけど演出がやったり、時には監督がやったりします。

あとは上がった物をチェックするのも演出ですし、編集も基本的には演出と編集さんです。

監督がずっと付き合うかどうかはケースバイケース。

このようにテレビですと、割と演出の存在感は大きいんじゃないでしょうか。最近ですと、スケジュールがないから監督がいないも同然みたいな、ということもありますよね。チェックしようにも監督がチェックしてる時間がないという作品もありますし。

劇場もいろいろだと思います。ぼくの場合は他の人の監督作品を演出するのは押井守以外ないのですが、『スカイ・クロラ』だと、まず絵コンテまでは押井守が全部責任持って描く、と。

そのあとの作業としては、劇場作品なので細かいレイアウトチェックをします。レイアウトというのはテレビでもありますけど、これは原画になる前のカメラワークを決めるという仕事です。その仕事まで『スカイ・クロラ』では押井守がやることになってるんですよ。

レイアウトに関しては、押井が見たあとぼくが見て、作画監督の西尾君が見て、それでそれぞれ原画さんと美術さんに回すという作業がまずひとつあります。

そのレイアウトができあがってチェックが終わったあとは、押井は原画以降の２Ｄ作業は殆どやらないですね。原画チェックからは演出の仕事です。逆に言うと演出とは監督の仕事以外をやる仕事なので。

だから例えば美術で言えば、各シーンの美術ボードは監督がチェックする。でもあとの細かい所のチェックは演出がやる。監督がチェックするのはボードとキャラクターの色味くらいになりますか。

要するに、アニメーションにおける最初の決めごと、指針となることは監督が全部決めて、以降は一応ぼくのほうで引き受ける、という感じにしています。

そのあとの作業は、ぼくのほうで判断に迷った時には押井に相談して、ということで進んでます。

チェックする作業

そのあと、演出は原画をチェックして、動画をチェックしていく。動画チェックといっても、ぼくの場合は動きを見るんではなくて、動画を見ながら例えば「色をどうしよう」「照明やエフェクトをどうしよう」ということを考えます。

要するに画面の構成を見て、このあとにどういうエフェクトかけていこうかとかを考えるために動画をパラパラ捲ってるだけ。動きに関しては全然見ていません。動画チェックさんが見たあとにぼくの所に回ってくることになっていますし。

そこで色彩設定の人や撮影さんなどに、こうして欲しいなどのコメントがあったら書いておくという作業があります。

そのあともう１回今度は「ストラクチャー」といって仮撮影なのですが、エフェクト前のセルとＢＧ(背景)を合わせた撮影をして、それをもとにぼくがアフターエフェクト上で今度は撮影さん用にこんなエフェクトをこの辺にかけてくれ、そういう指示をします。

最後の撮影チェック

こうして映像が完成したら、音響と合わせてイマジカのラスターを使ってみんなでチェックするわけです。

このラスターというのは大きいスクリーンでリアルタイムに画面調整できるシステムなのですが、これを監督と撮影さん、色彩設定さんと一緒にチェックしていきます。

一応、そのラスターでチェックする直前に完成の映像をエフェクトが濃い薄いとかも含めて、社内で一旦調整をしてますね。それはぼくと撮影さんと色彩設定さんで、照明感とか全体を通してシーンを纏めて、バランスが悪ければ直すという作業になります。

ラスターでチェックする前に１度社内でチェックするのは、細かい部分は前もって調整しておいて、ラスターチェックの時には大きい画面じゃないと分からないところだけの対処に

しておこうというわけです。

演出をするうえで

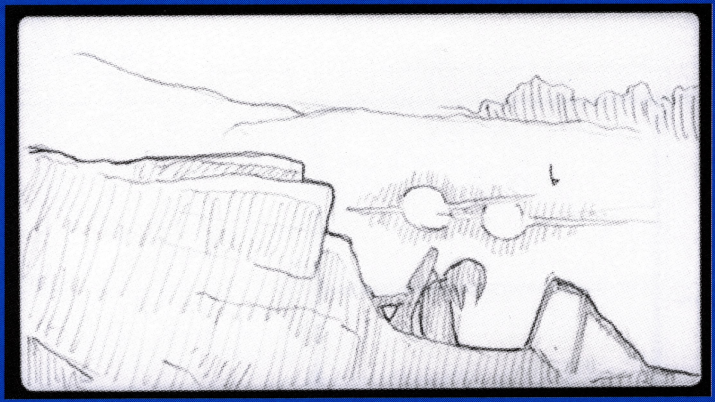
　演出の主な仕事としてはですね、原画チェックとかを含めて社内にいる人との「ここはどうしよう？」等のコミュニケーションをとるということですね。

　具体的なコミュニケーションですので、作画だったら作画監督に「このカットどうしよう？」と細かく決めていったり、美術だったら美術監督に「ここちょっとこんな風にしたいんだけど」というようにカット毎の細かい所を説明したり、色なら色彩設定さんに「このシーンこういう風にしようか」とか、説明や相談をしながら連携プレーでみんなと仕事を進めていくことです。

　演出という仕事は、これはよく例えるんですが、建築で言うと現場監督みたいなものです。建築家のデザイナーは監督の押井守。今回は押井守が全部図面を引いている、と。

　で、現場のほうはこっちでやる、時々偉そうな顔して現場に有名建築家がやって来る。まあ、押井守は現場では偉そうな顔してないですけど、そんな感じだと思います。だから演出というのは現場監督ということなんですね。

西久保 利彦
●にしくぼとしひこ
1953年1月15日生まれ。映画「GHOST IN THE SHELL/攻殻機動隊」「イノセンス」など押井守監督作品では演出を担当。西久保瑞穂名義で、劇場映画「宮本武蔵－双剣に馳せる夢－」(2009年)、「アタゴオルは猫の森」(2007年)、テレビ「お伽草子」、プレステ「やるドラ」シリーズなどで監督を務める。その他ＴＶオープニング、ＣＭなど多数の演出も手がける。

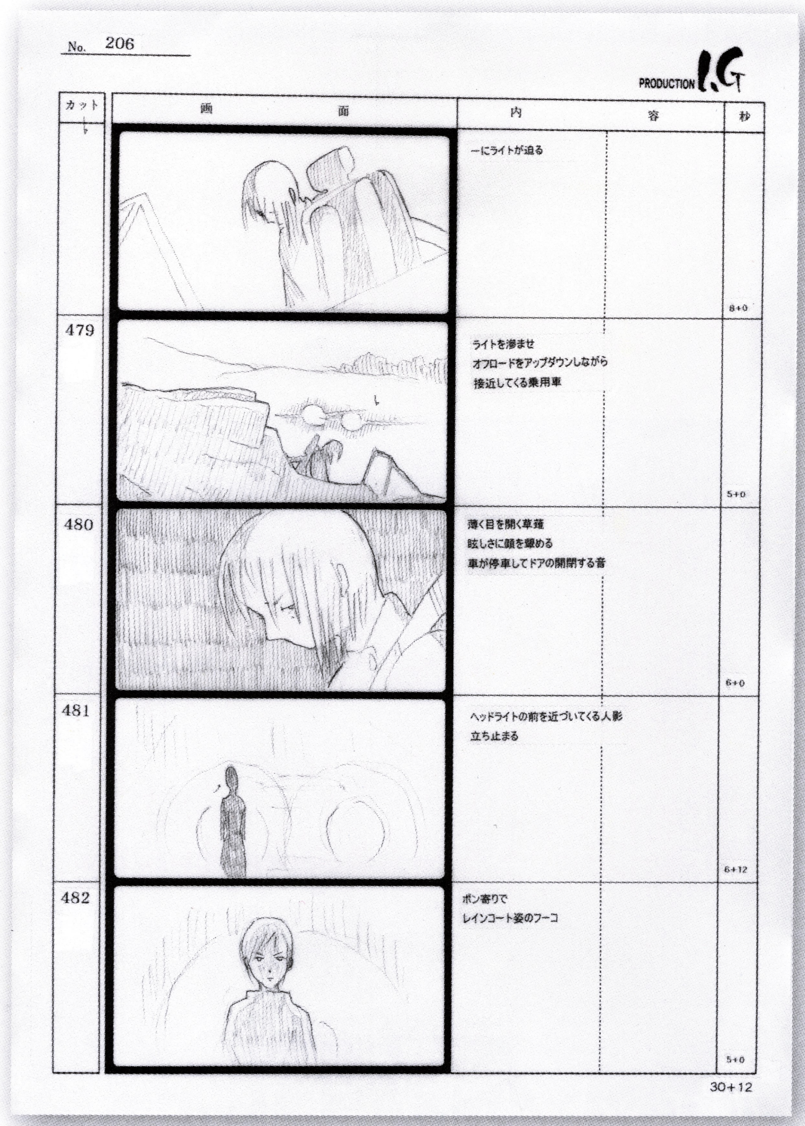


演出術_01

シルエットを浮かび上がらせる

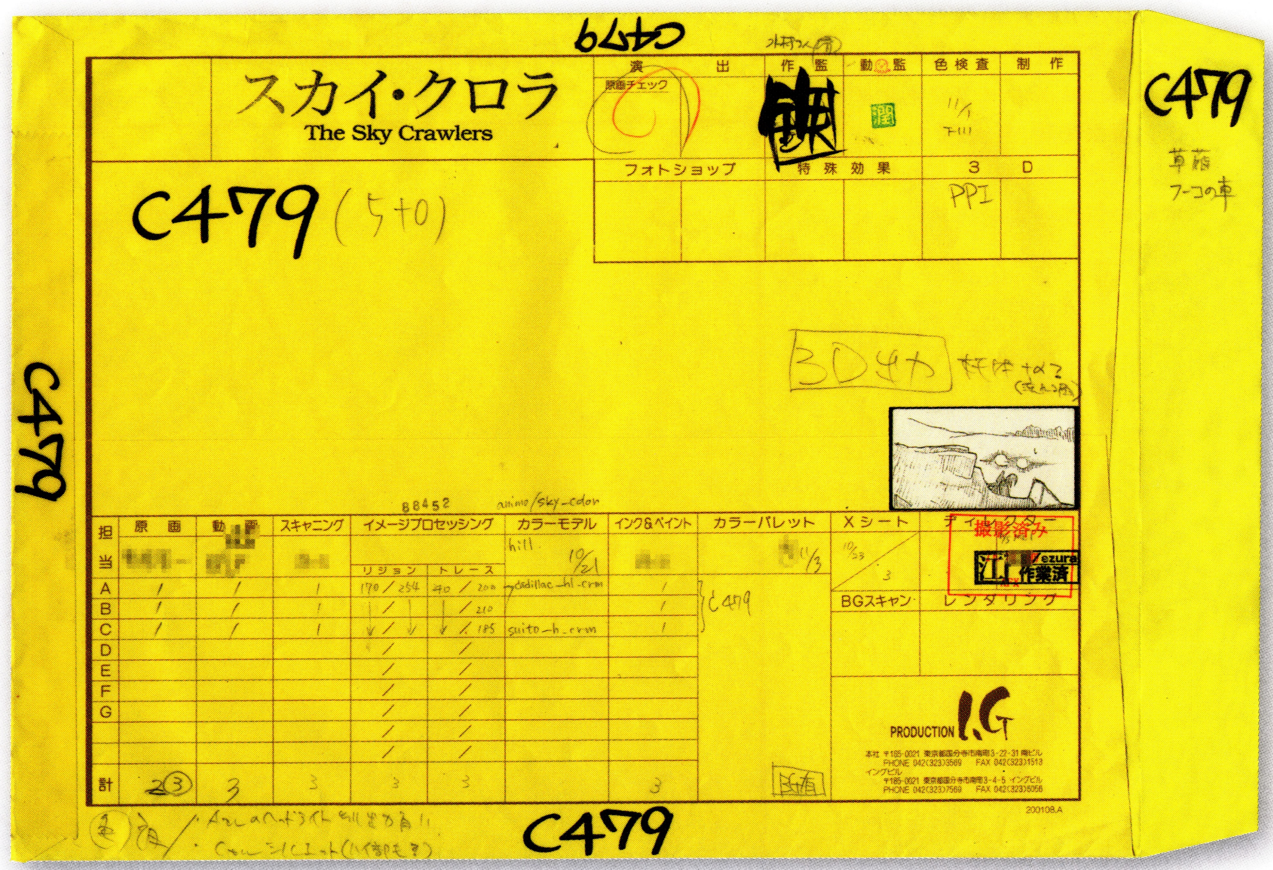
-c479-

手前に不時着した散香の機体、奥からゆっくりと近寄って来る自動車。夜の静的な場面である。だが、一見動きのないこのカットには驚くほどの手間がかけられている。『スカイ・クロラ』における映像制作のもっともベーシックな工程と言えるだろう。



絵コンテ

C479に当てられている絵コンテの分量は、1コマ、画面内容も3行ほど。ごく少ない情報量に見えるが、西久保によれば「見せたいものがはっきりと描かれているのでやりやすかった」という。

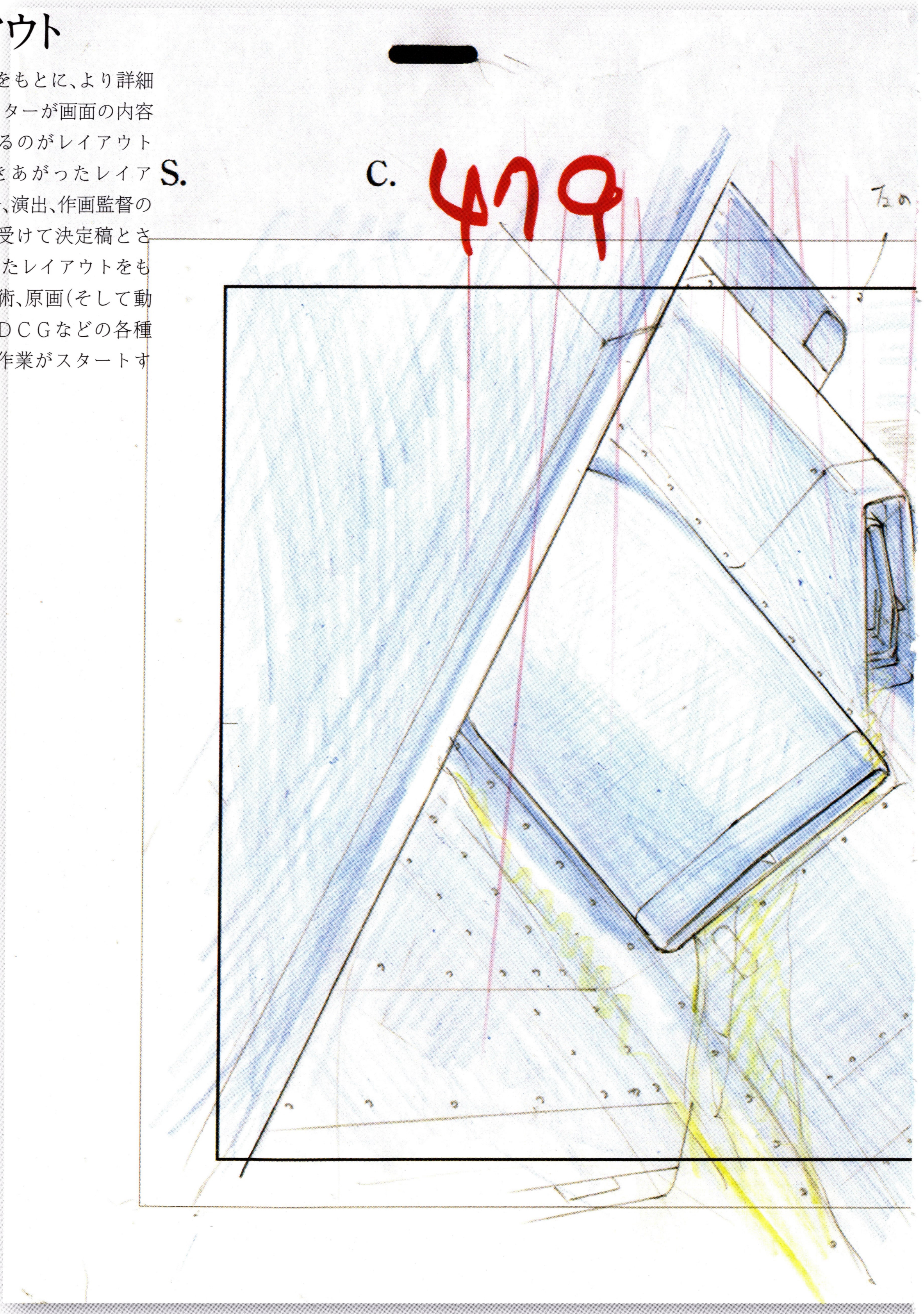


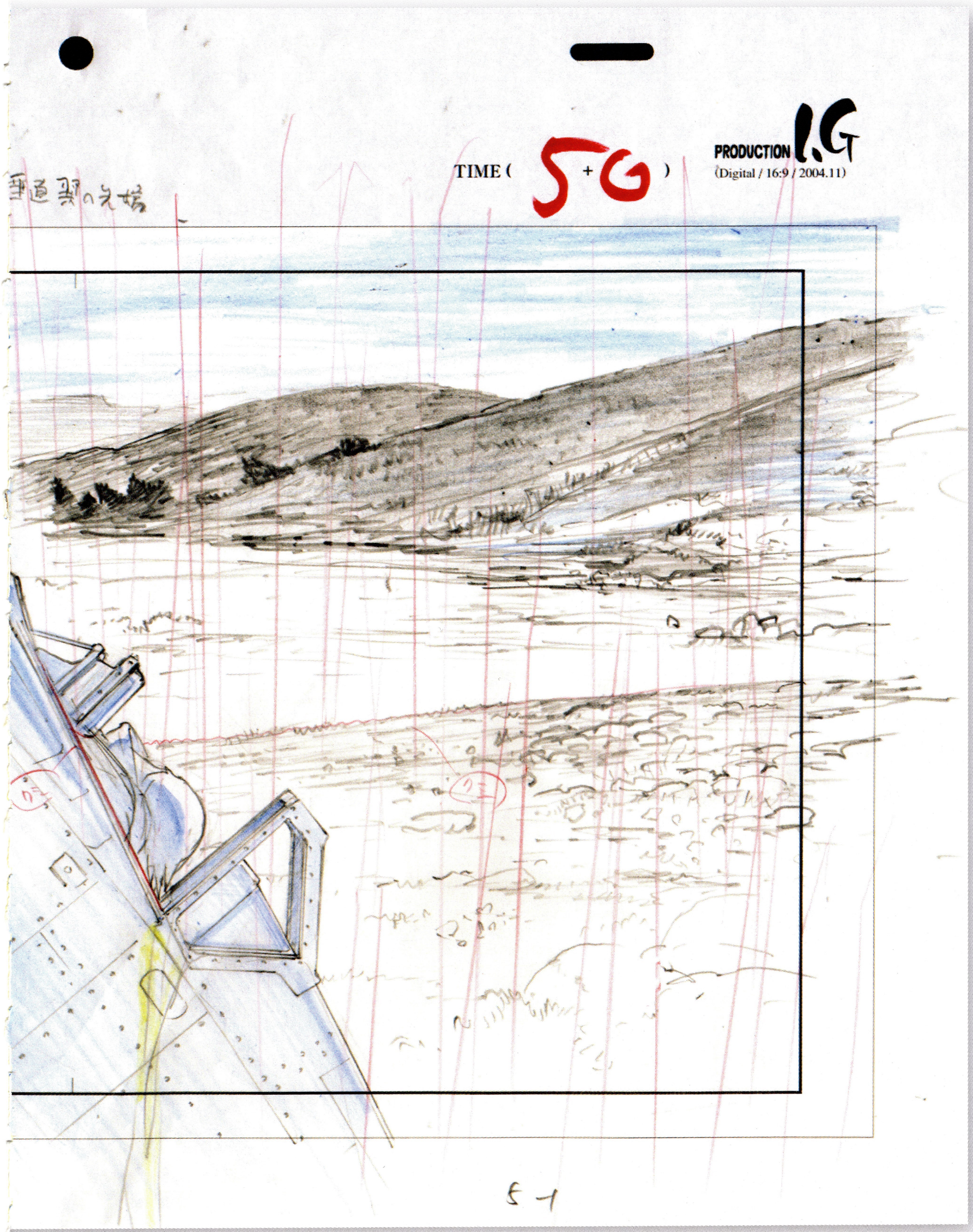
カット袋

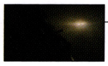
カット袋には大型の紙封筒が使われている。作品タイトルの他にカットナンバーが四辺に書き込まれているのは、積み上げた状態でも容易にナンバーを確認できるようにするための工夫。また、絵コンテから当該カットのコピーが貼り込まれることで、数字だけでは把握しづらいカット内容も中を開けずに確認することができるようになっている。カット袋には伝達事項を書き込む欄があるものの、修整やリテイクなどの指示はメモが貼り付けられることが多い。

レイアウト

絵コンテをもとに、より詳細に、アニメーターが画面の内容を確定させるのがレイアウトの役割。描きあがったレイアウトは、監督、演出、作画監督のチェックを受けて決定稿とされる。決定したレイアウトをもとに背景美術、原画(そして動画)、また３ＤＣＧなどの各種素材の制作作業がスタートするのだ。



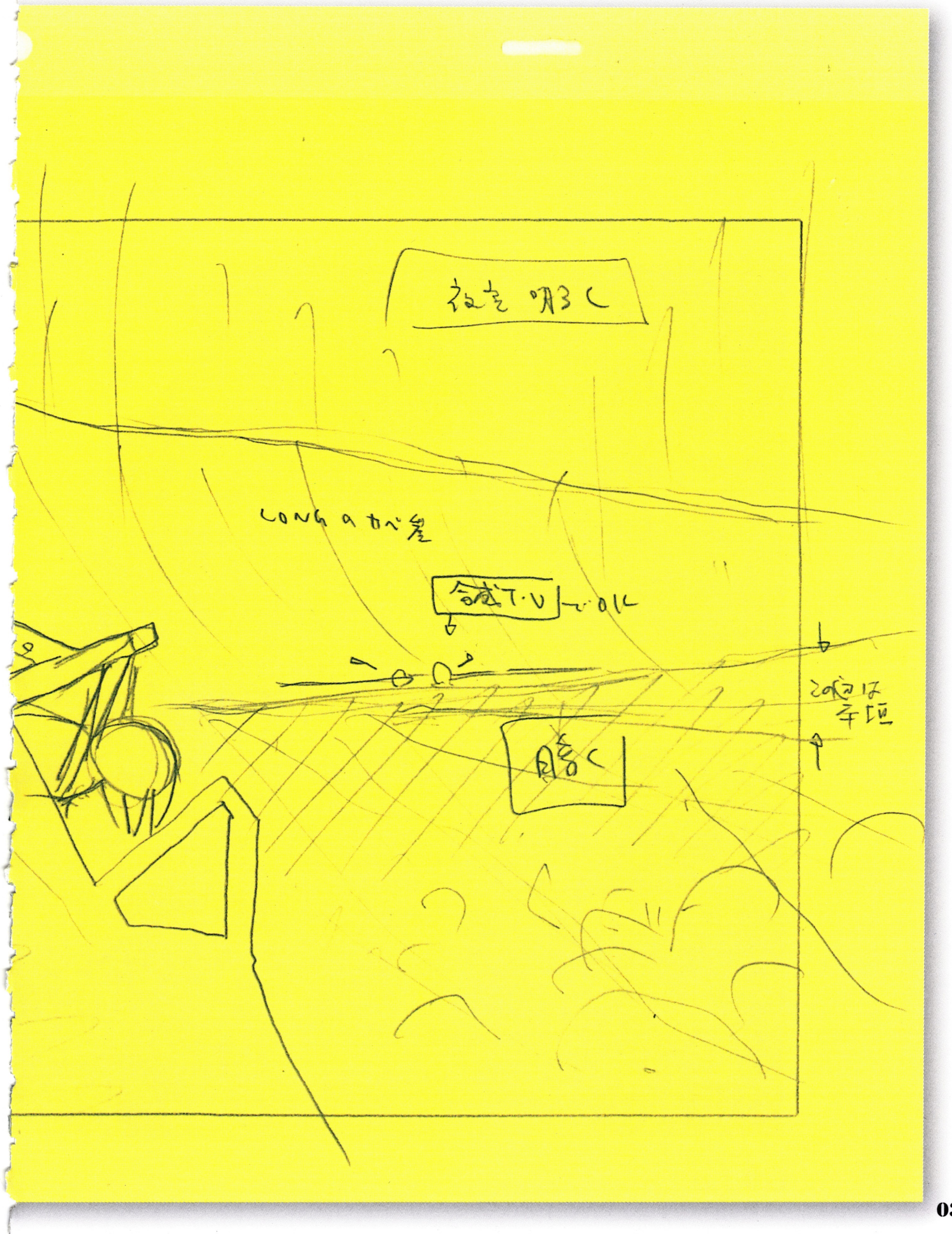

TIME (5+6)
PRODUCTION I.G
(Digital / 16:9 / 2004.11)



レイアウトチェック

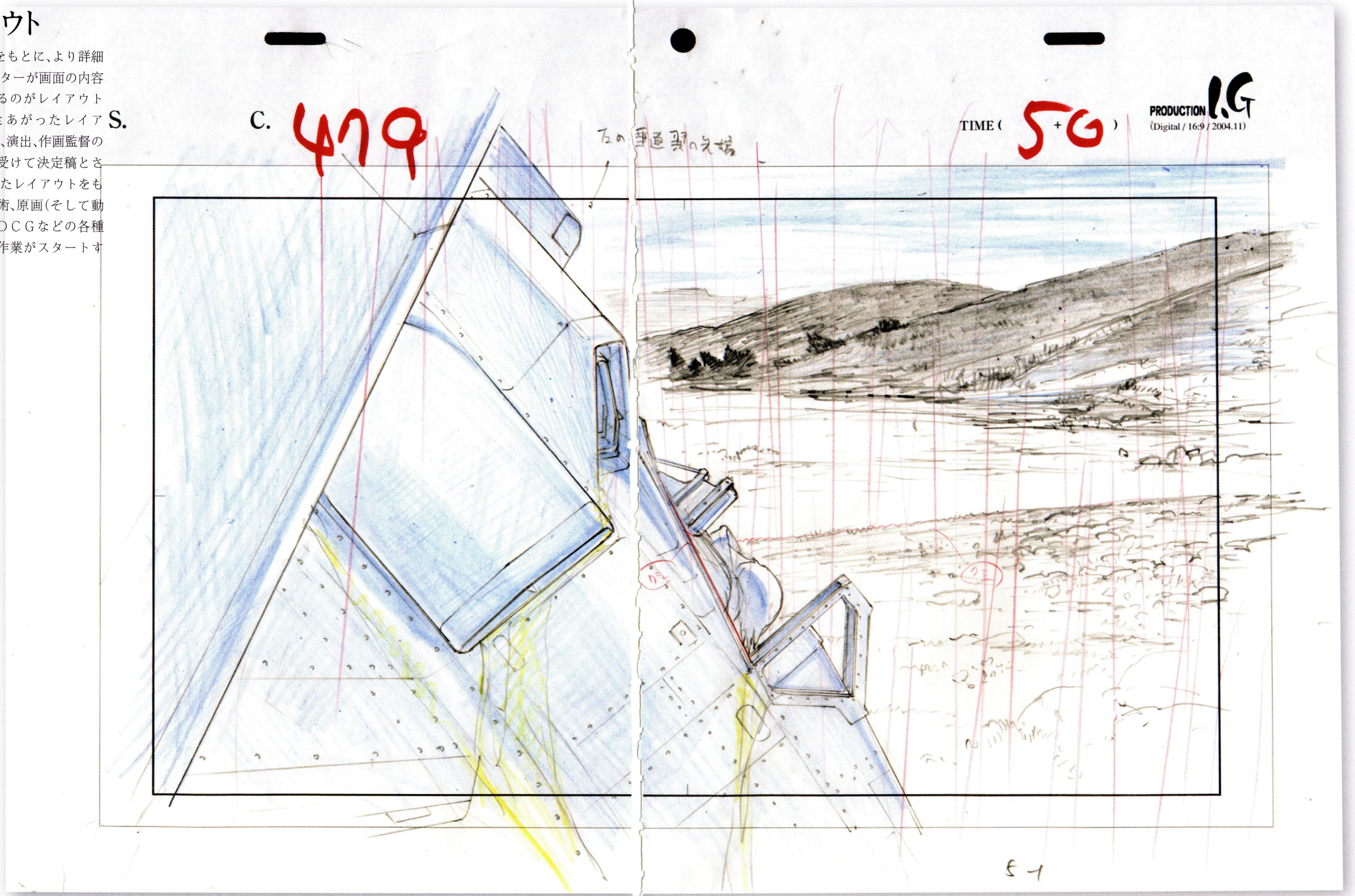
アニメーターが描いたレイアウトに対して、押井によって加えられた修整指示。光の表現について細かに指示が出されている。

手前の機体は暗くシルエット状に、一番奥の夜空は手前の地面よりも明るくするように指示が出されている。「合成T.U」とはこの場合、近づいて来る車をデータ上の合成処理で大きくする（トラックアップ）という意味。右端には地形についての指示も。


夜空明るく
合成T・Uで OK
この辺は平坦
暗く

レイアウト

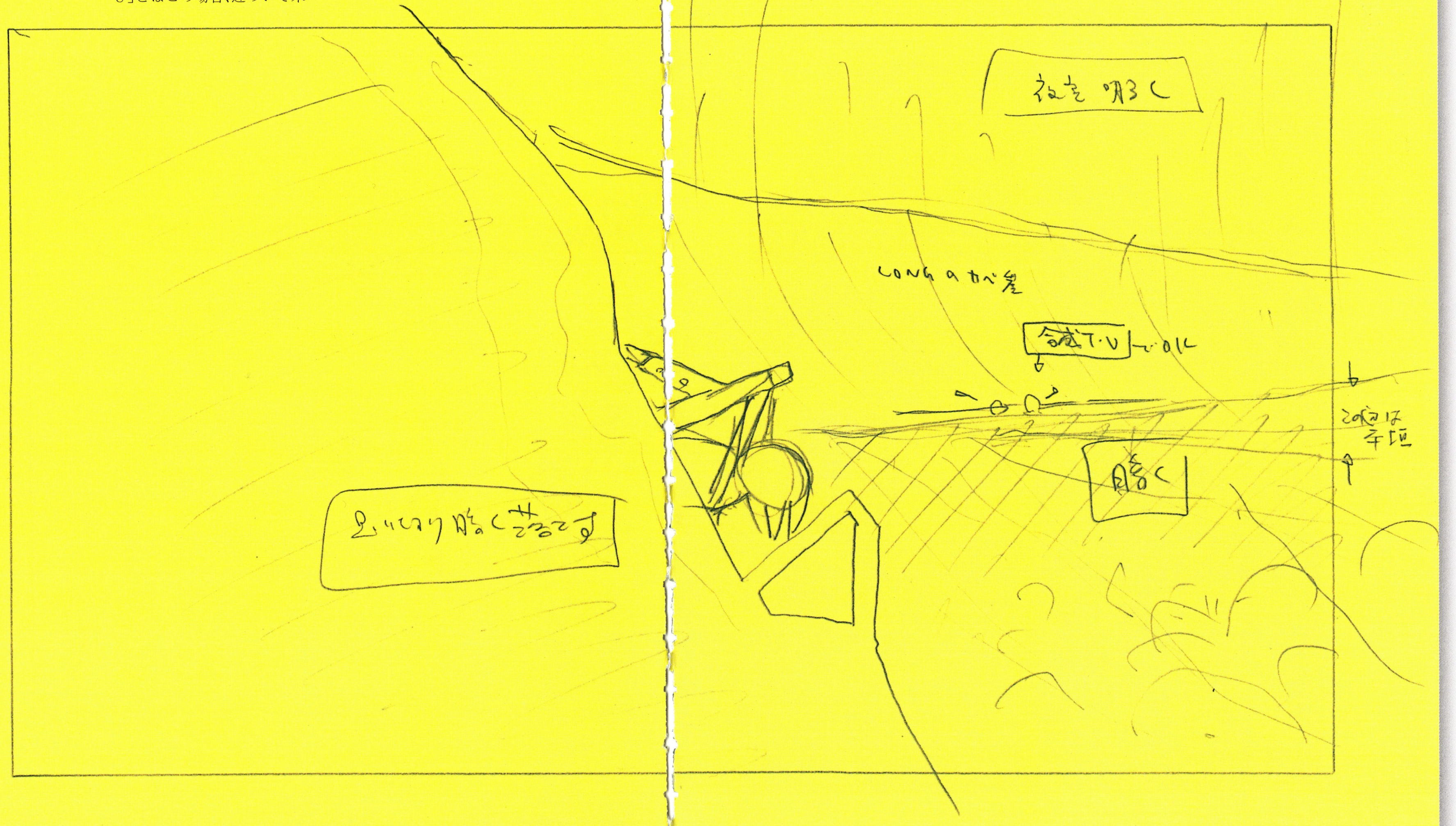
絵コンテをもとに、より詳細に、アニメーターが画面の内容を確定させるのがレイアウトの役割。描きあがったレイアウトは、監督、演出、作画監督のチェックを受けて決定稿とされる。決定したレイアウトをもとに背景美術、原画(そして動画)、また３ＤＣＧなどの各種素材の制作作業がスタートするのだ。



レイアウトチェック

アニメーターが描いたレイアウトに対して、押井によって加えられた修整指示。光の表現について細かに指示が出されている。

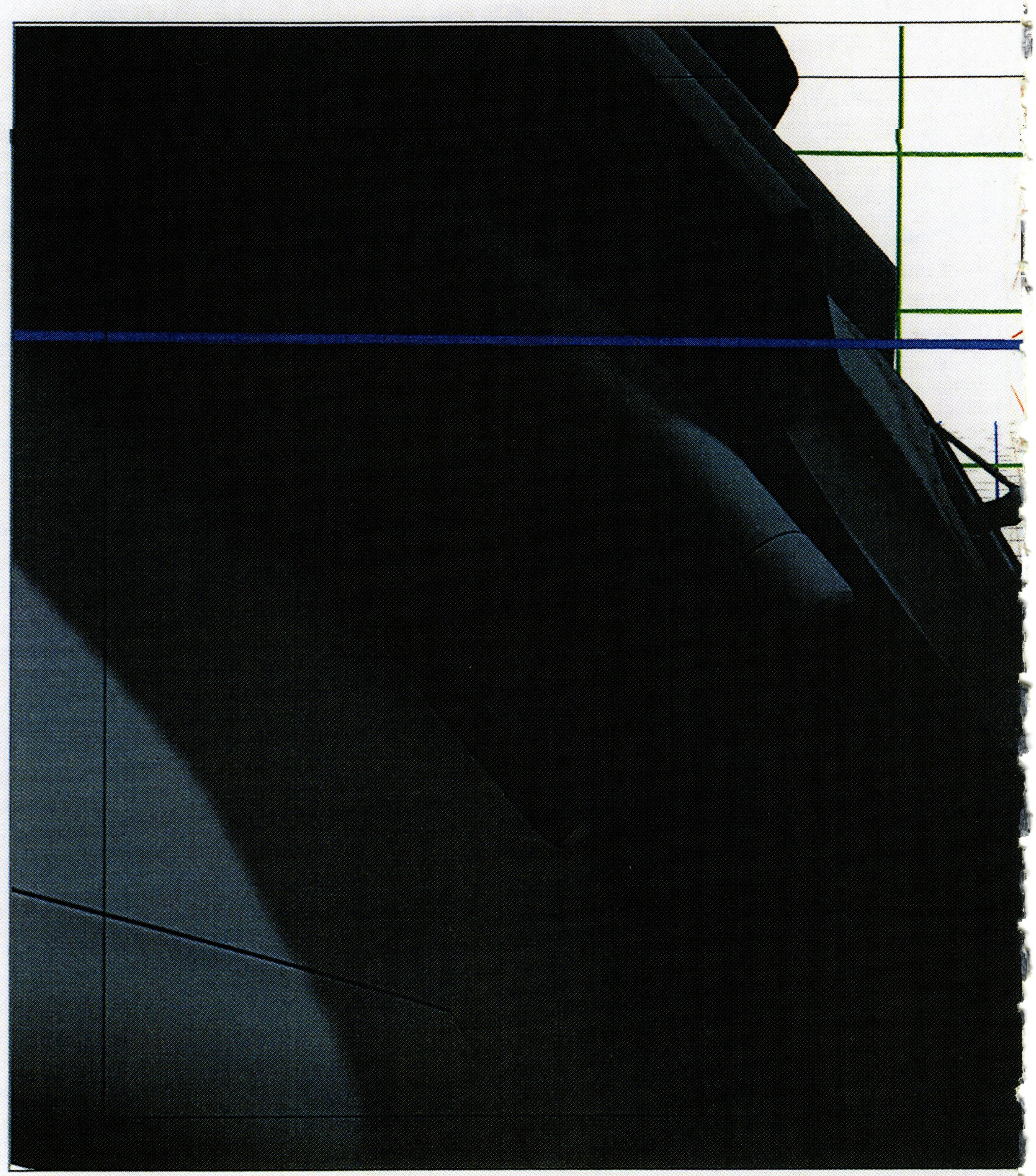
手前の機体は暗くシルエット状に、一番奥の夜空は手前の地面よりも明るくするように指示が出されている。「合成T.U」とはこの場合、近づいて来る車をデータ上の合成処理で大きくする(トラックアップ)という意味。右端には地形についての指示も。



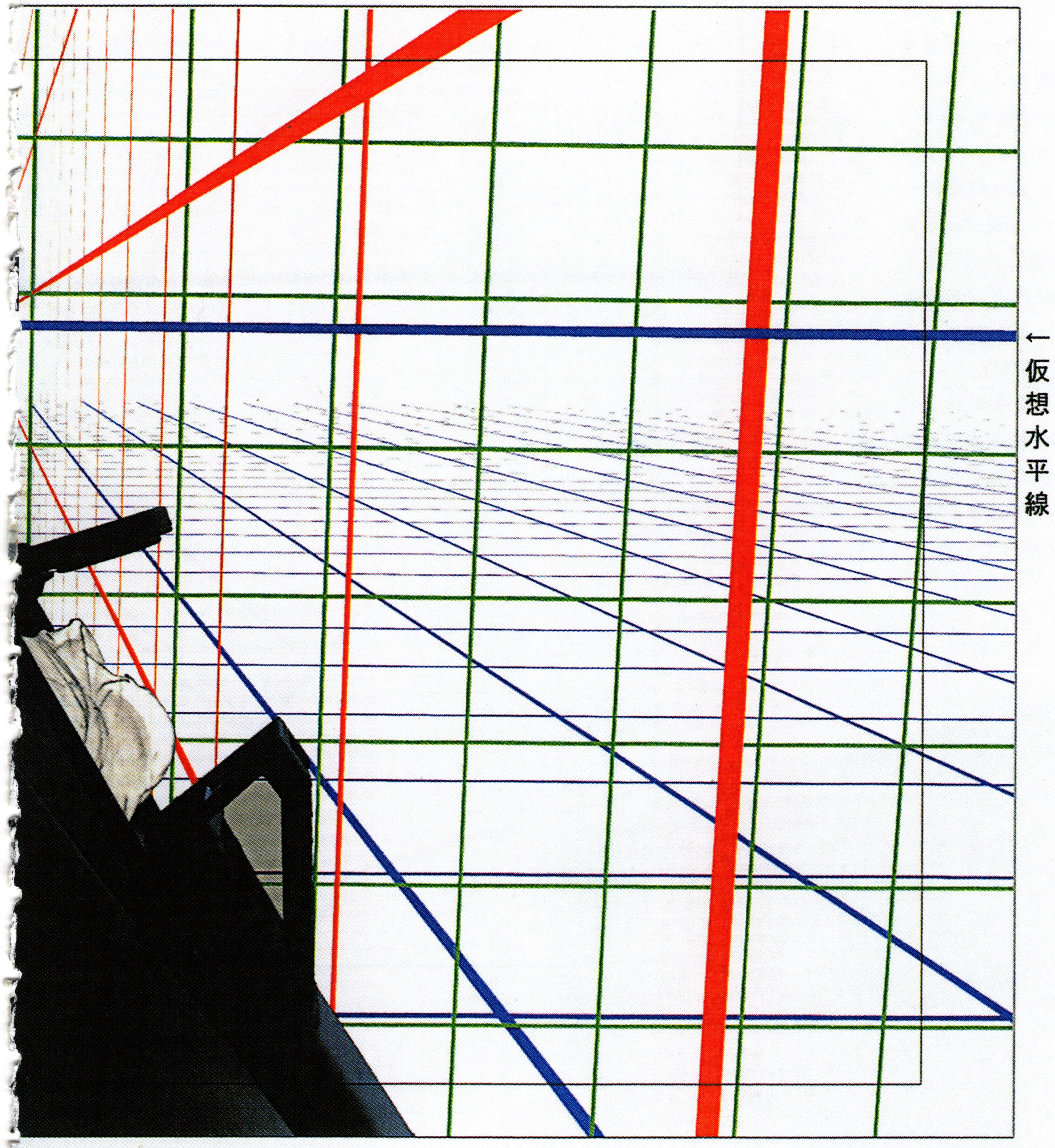
3Dガイド

３DCGで作られたガイド。正方形のグリッドが遠ざかって行くに従って小さくなっていっている。このガイドに沿って作画することで、正確な距離感を描くことができる。こうした正確さは３DCGならではの特徴だ。

手前の機体は３Dモデルに影をつけただけのもの。これからさらに機体の塗装データのマッピング(貼り込み)、表面のテクスチャマッピング(質感表現の貼り込み)などが行われ、完成素材として他の作画素材と合成される。



c479

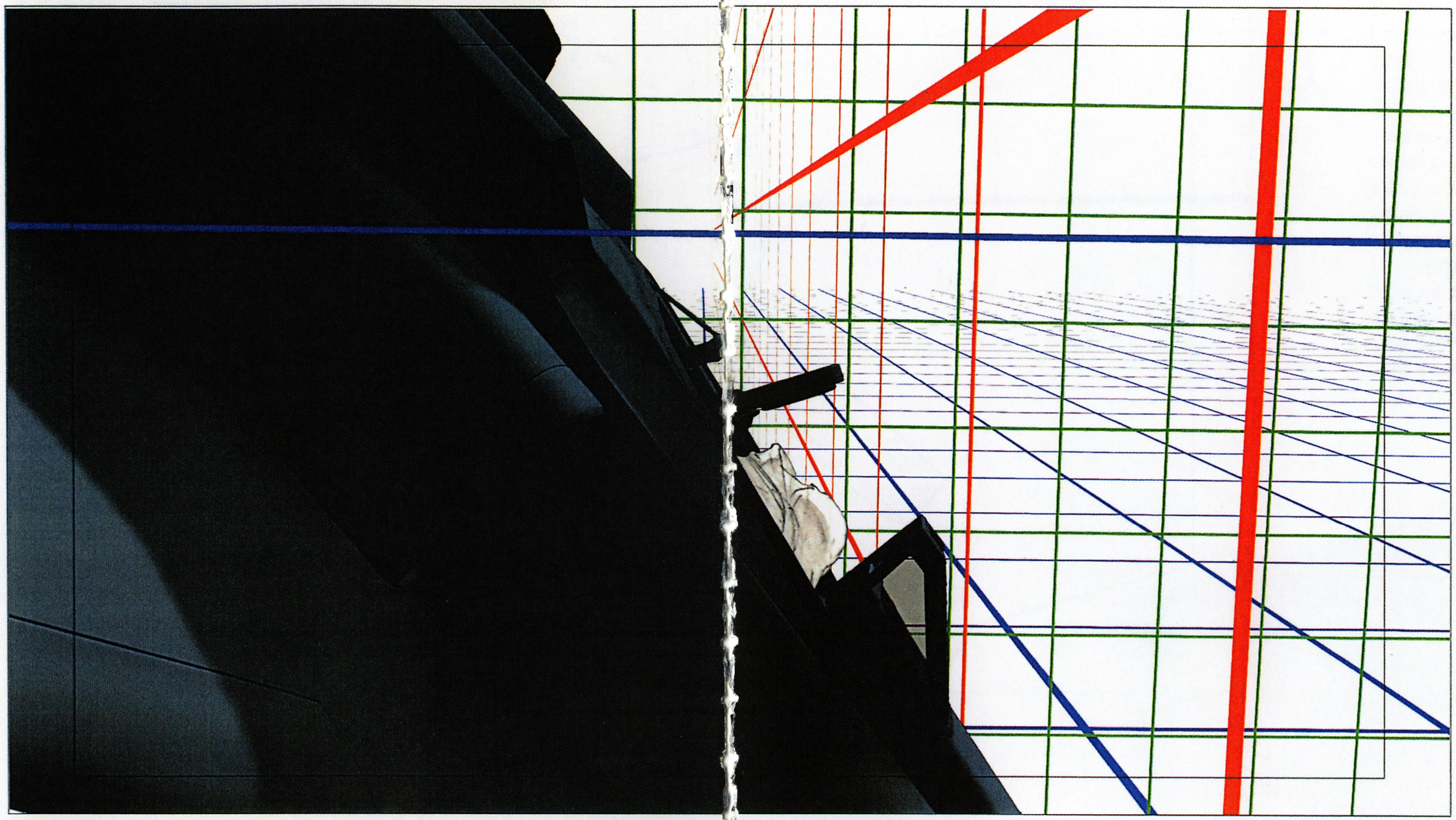


作画ガイド

3Dガイド

3DCGで作られたガイド。正方形のグリッドが遠ざかって行くに従って小さくなっていっている。このガイドに沿って作画することで、正確な距離感を描くことができる。こうした正確さは3DCGならではの特徴だ。

手前の機体は3Dモデルに影をつけただけのもの。これからさらに機体の塗装データのマッピング(貼り込み)、表面のテクスチャマッピング(質感表現の貼り込み)などが行われ、完成素材として他の作画素材と合成される。



c479

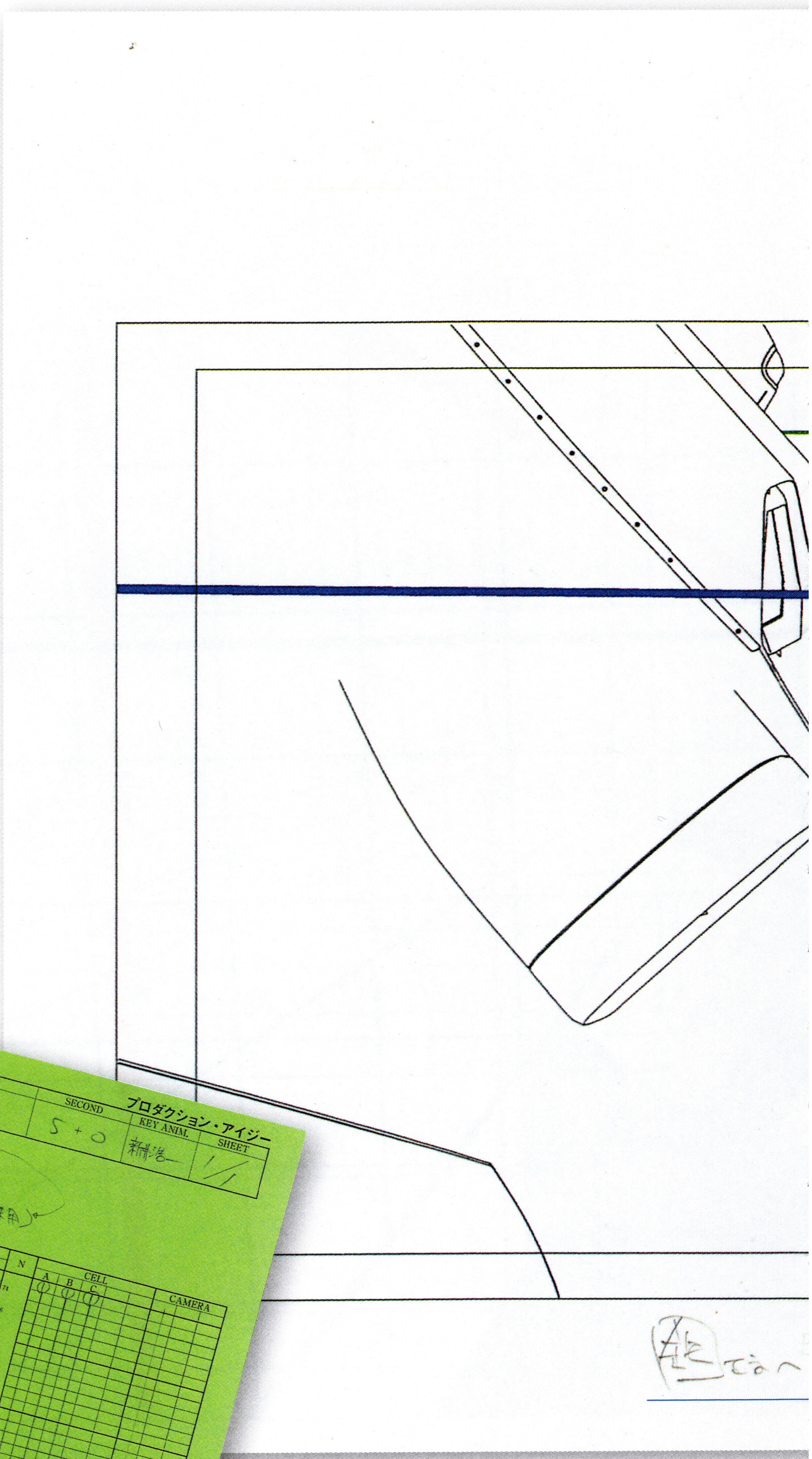
作画ガイド

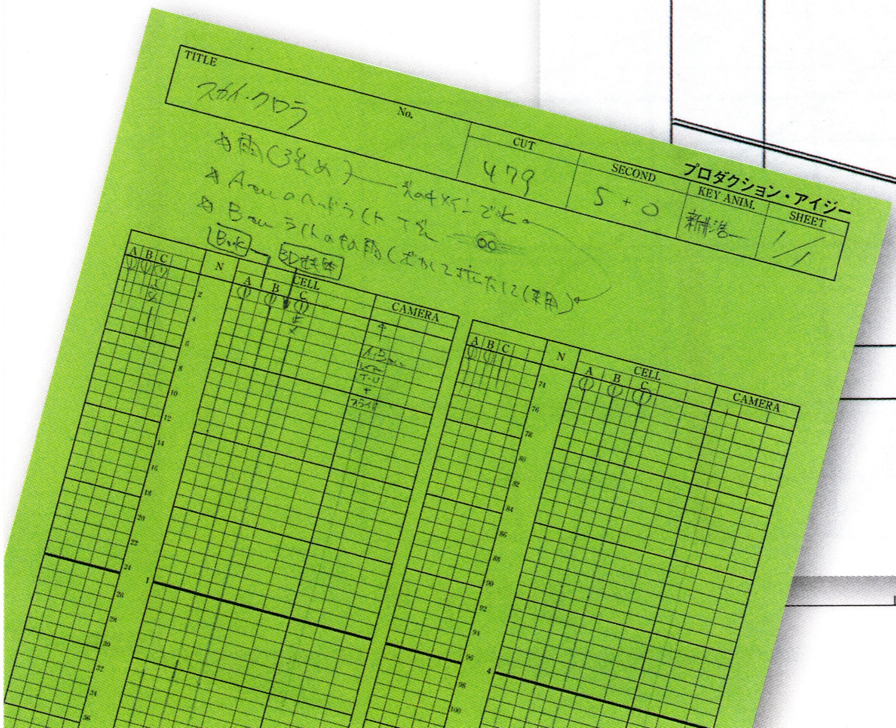
演出チェック

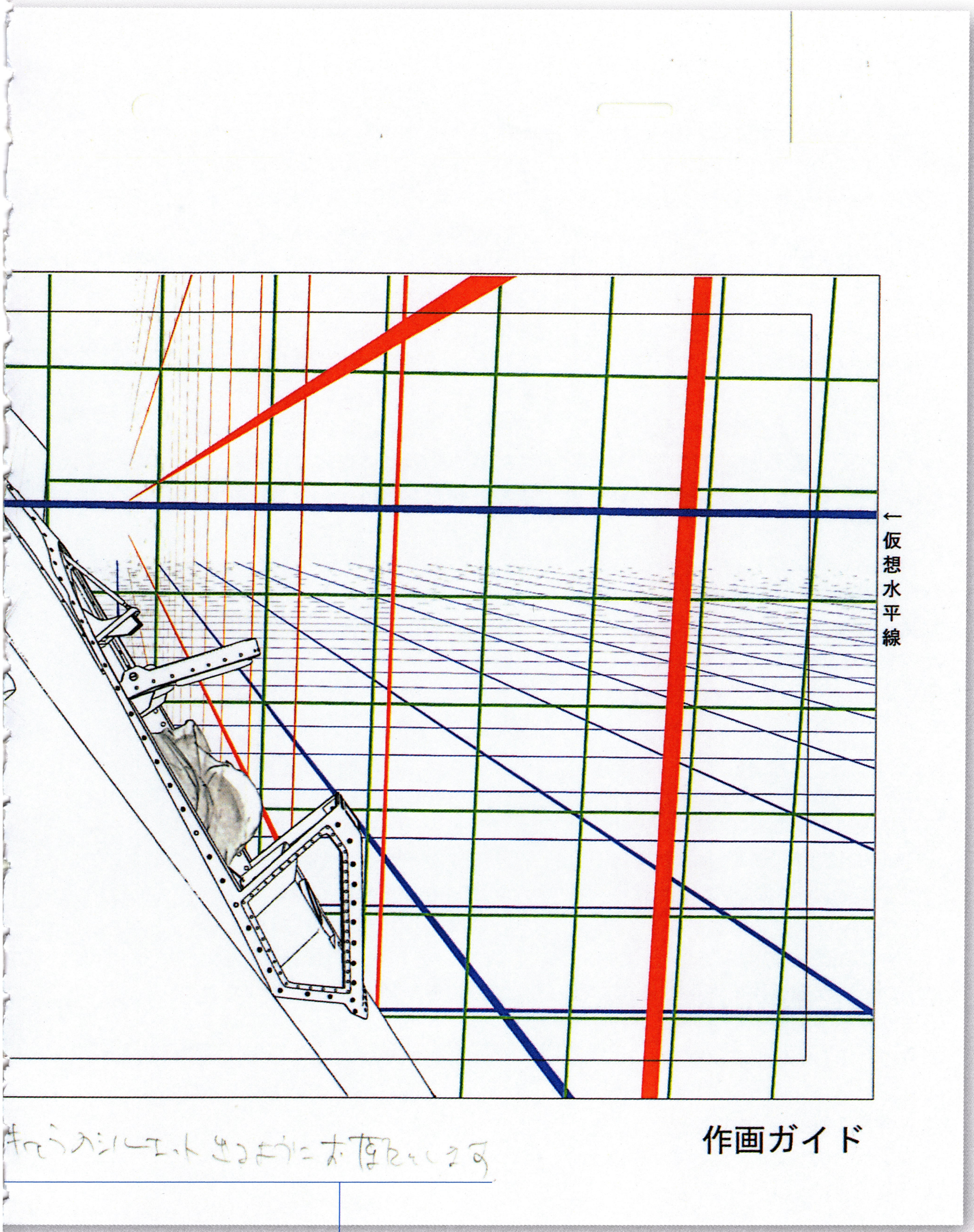
西久保による演出チェックでは、監督チェックに続いてさらに具体的な作業指示が出される。

３Ｄガイドには、絵コンテの意図がはっきり出るように作画への追加指示①が行われている。またタイムシートには各素材をどのように合成処理するかの指示が書き込まれている。こうした合成（撮影）のプランニング、指示がアニメーション映像における演出処理の一般的な形だ。雨の合成が指示されているが、このカットで雨を「描く」のは作品の合成処理を一手に引き受けるビジュアルエフェクツの江面久だ。

タイムシートにあるＢＯＯＫは、画面全体を覆うのではなく、一部分だけ描かれた美術のこと。このカットでは手前側の丘がＢＯＯＫになっている。







①

解説

演出処理、という言葉がある。おそらくアニメーション映像制作の現場に特有の言葉だ。辞書によれば演出とは「シナリオに基づいて、その芸術的意図を達成するように、統括、指導すること」――とある。しかしアニメーション映像制作における演出はややニュアンスが異なっている。

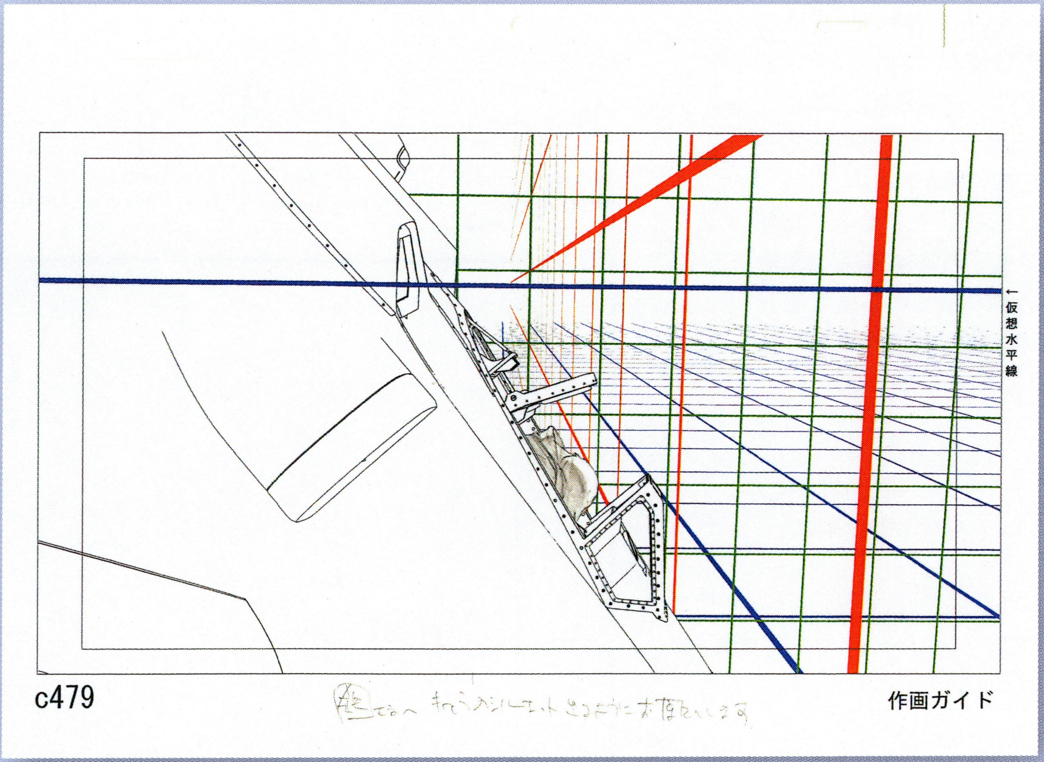
単純にシナリオの意図を統括、指導すると言えば、監督がすでにその権限を持っているし、絵コンテという形で指示は出されている。アニメーション映像制作における演出という役職はもっと実作業的なものだ。絵コンテで示された完成画面のイメージを、どのようにすれば実現できるのか、プランニングし、指示を出す。

例えば、このカットで言えば墜落した飛行機に乗っている人物は３ＤＣＧで制作するのがいいのか、作画（本書では手描きのセル画的な絵素材のこと）するのか、あるいはもっと別の素材制作を発注するのか。

すべてが分業で進んでいくアニメーション映像制作の現場では、この判断が映像の出来栄え（さらには制作コスト）を大きく左右する。これはコンピュータが制作現場に導入される以前から、アニメーション映像制作の演出という役職の重要な仕事であった。むろん背景からキャラクター、メカニック、果ては煙や炎といった効果のたぐいまでをすべて作画することもできる。だがそれは制作規模の限られた商業作品では手間がかかりすぎるし、何よりすべて作画するタイプの映像は完成作品の出来栄えがある方向に限られてくる。動かず、静かな画面をじっくり見せたい作品の場合、美術や３ＤＣＧを活用することが、単に効率の問題だけではなく作品の求める画面を実現するために必要とされるのである。

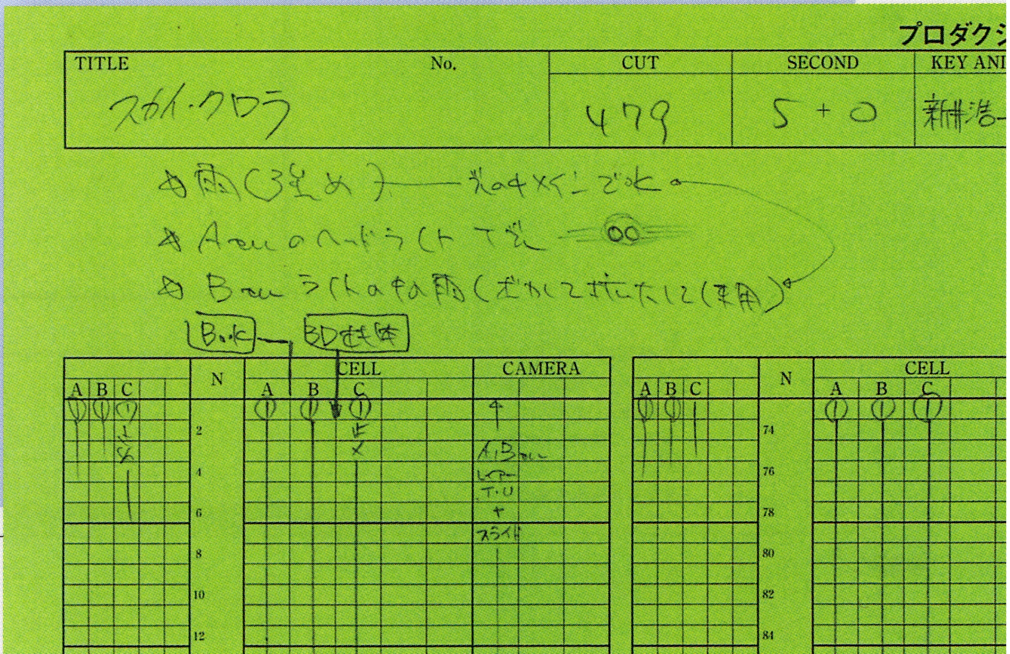
そして手間の面から言えば、ここで紹介したカットには一見それとは気づかれないようなところに膨大な手間がかけられている。静かに降り続ける雨はデジタル合成の段階で近景、遠景、ライトが当たっている部分など何重もの素材が組み合わせられているし、また車のヘッドライトも、ライトそのものや光が周辺に与える効果を含め、びっくりするほどの多重合成が行われている。５秒ほどのこのカットだが、秒間24コマとして、実に576コマすべてにこの処理が施されているのである。

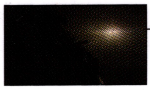
こうした処理を統括支持するのが、アニメーションにおける演出の大きな役割なのだ。



３ＤＣＧによるガイドは押井守監督作品『イノセンス』から取り入れられ、現在ではテレビシリーズ作品でも導入されて、より確実に作画作業が進められる一助となっている。ただ、３Ｄによるガイドは正確だが、必ずしもそれが演出上正しいとは限らない。

タイムシートを見れば、どんな絵素材が何枚存在し、それが画面上にどれだけの間映っているかが一目瞭然となる。縦の１列ごとに重ねられる絵を示していて、「ＣＡＭＥＲＡ」の列では、撮影時の指示が書き込まれている。

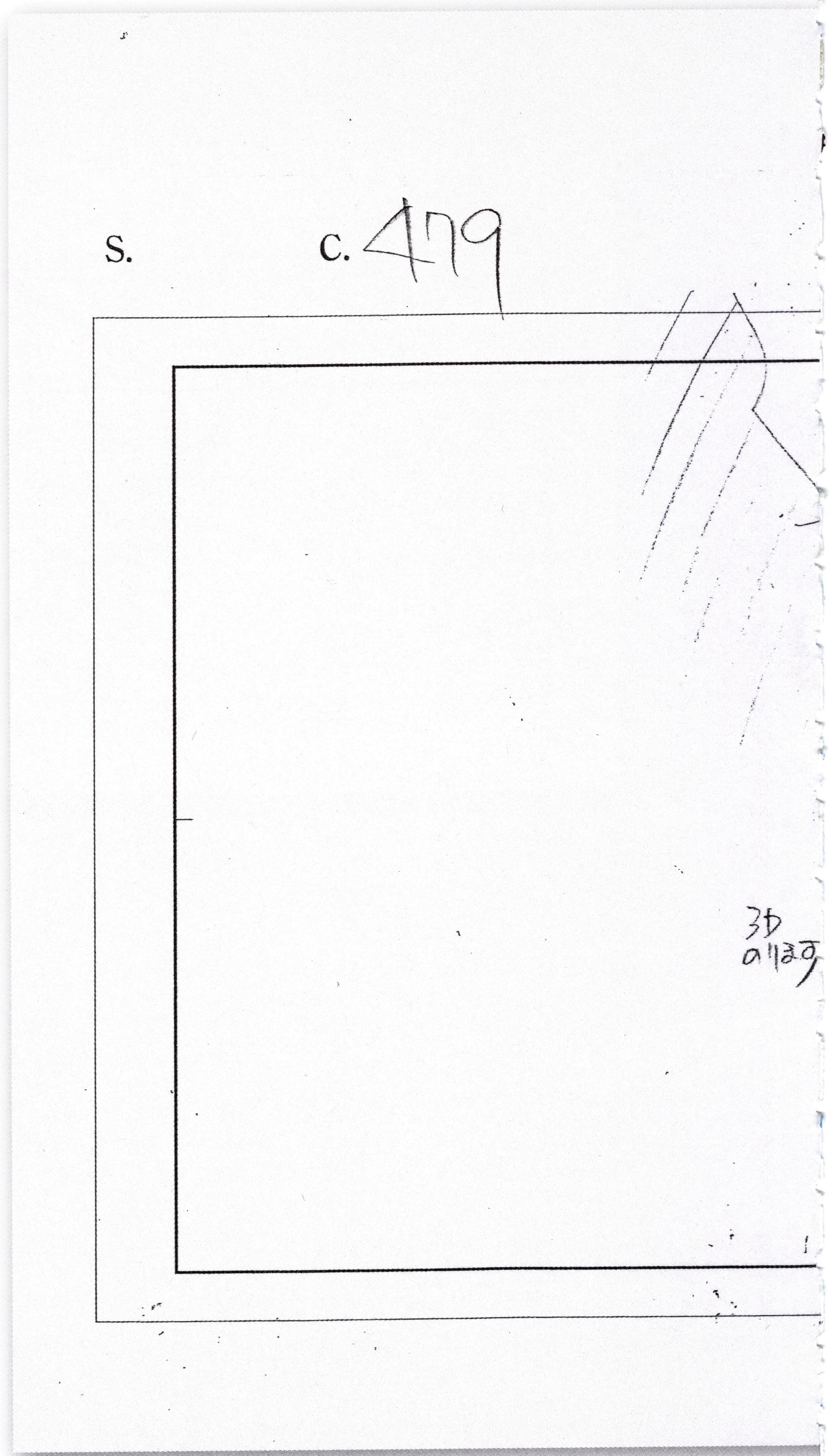




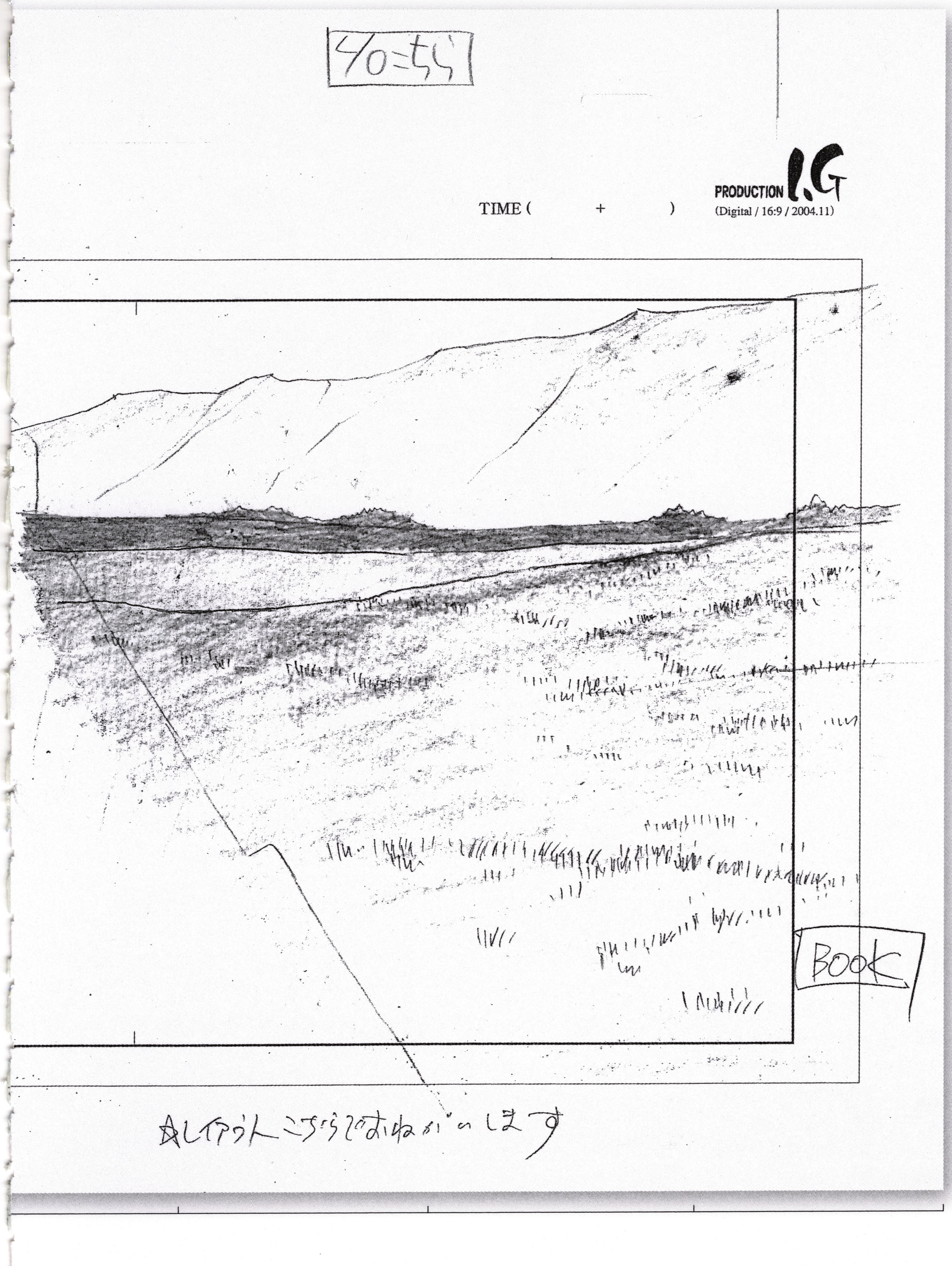
背景レイアウト

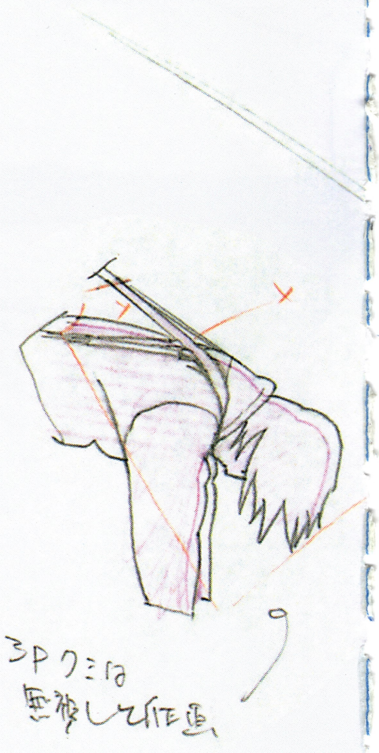
　レイアウトをもとに背景美術と作画キャラクターが描かれていく。背景美術は手前に来ている草原のＢＯＯＫ（セル画の上にのる背景素材）と残りの画面を覆う大地と奥の山地や空が美術で描かれる。

　こうしてレイアウトで指示が出されて以降は、撮影の段階で組み合わせられるまでそれぞれの工程で作業が進められていく。



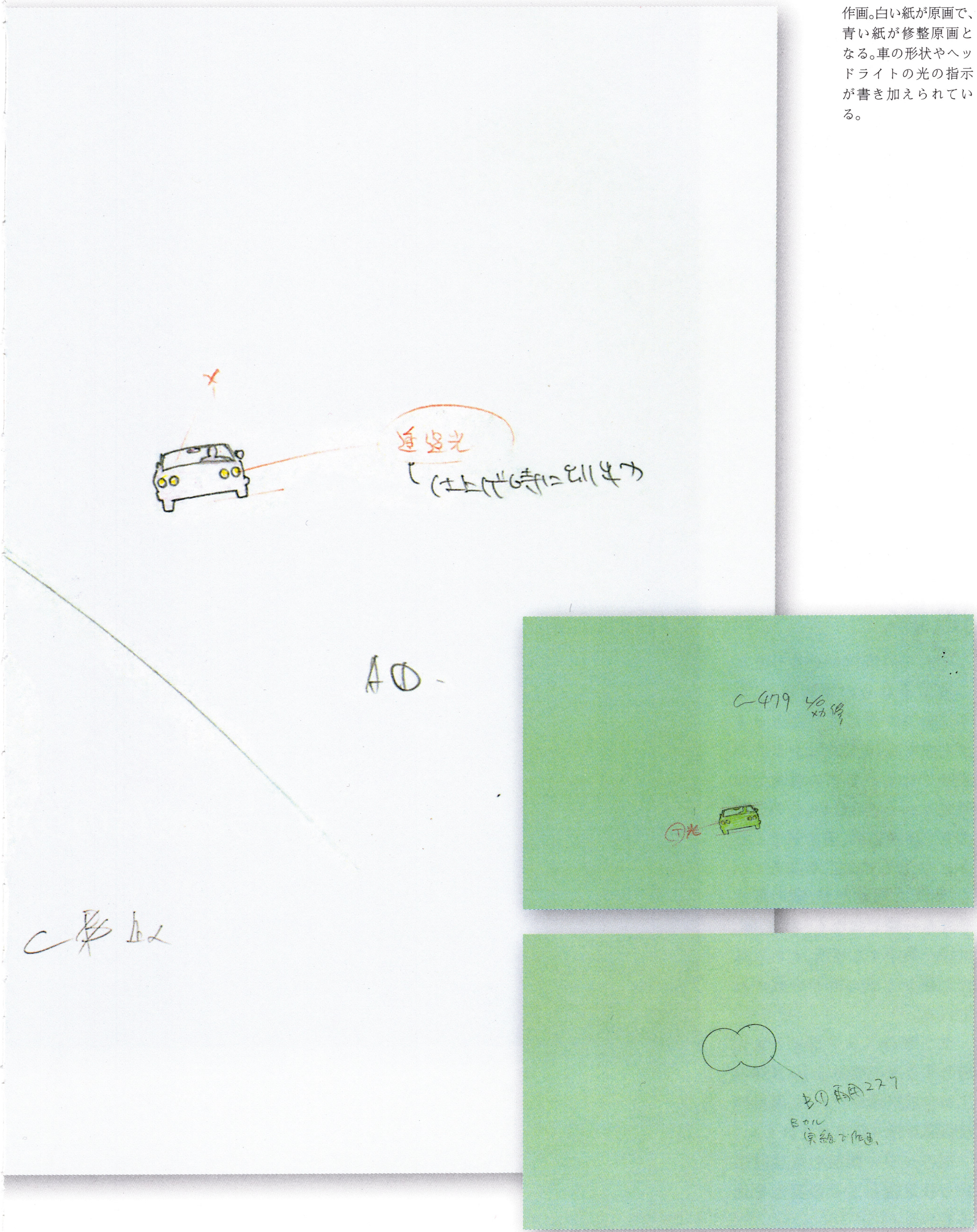
背景美術の一例。『スカイ・クロラ』の美術は基本的に画用紙で水彩ポスターカラーで描かれるものだが、コンピュータで加工を加える場合もある。


TIME (　　+　　)
PRODUCTION I.G
(Digital / 16:9 / 2004.11)
BOOK
★レイアウトこちらでおねがいします

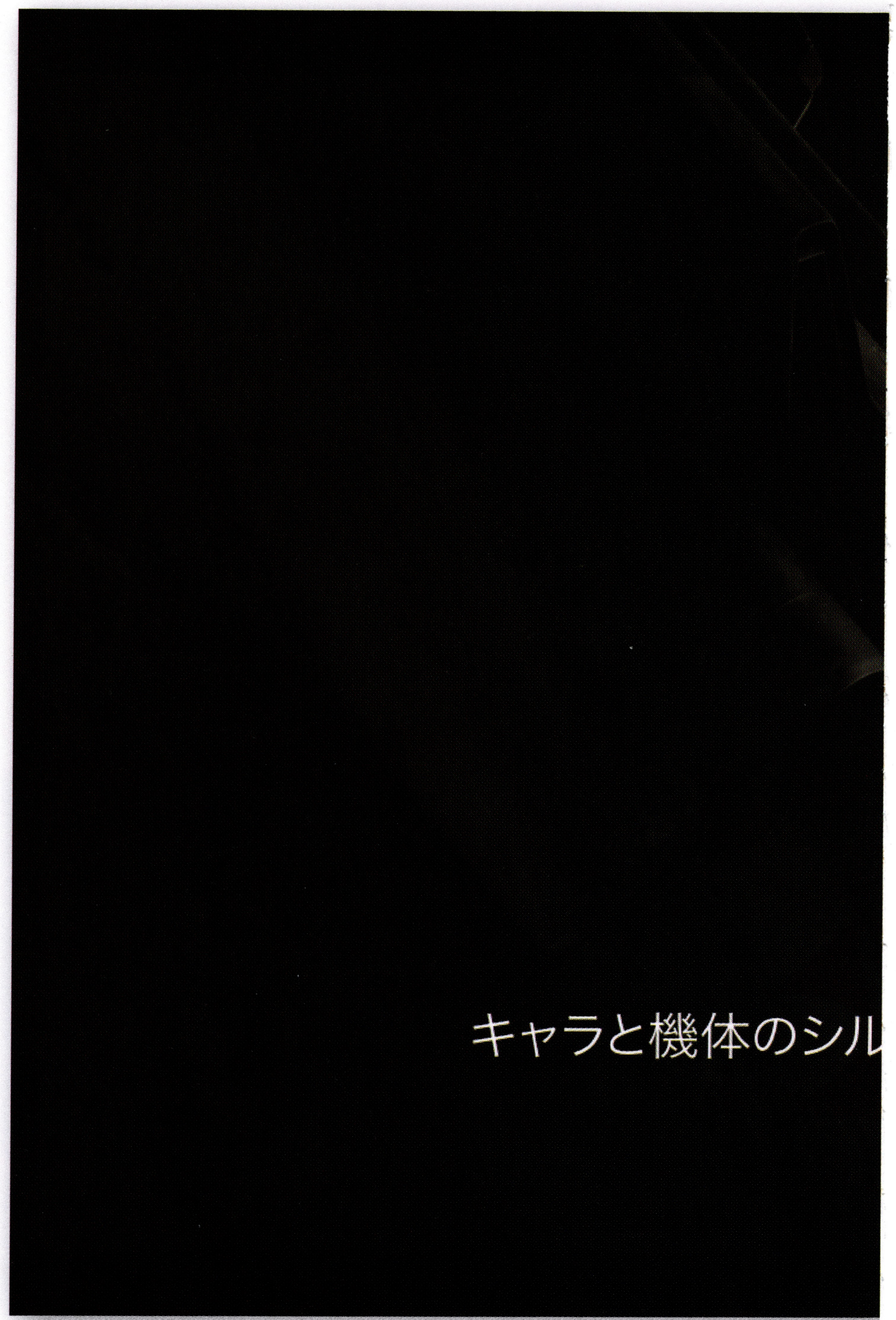


作画

手前に来ている墜落した機体が目立つカットだが、いくつか手描きの部分がある。本書では作画と表記するが、３ＤＣＧの現場では、「描き」と呼んで、３ＤＣＧ素材や手描きの背景美術と区別していた。



作画。白い紙が原画で、青い紙が修整原画となる。車の形状やヘッドライトの光の指示が書き加えられている。

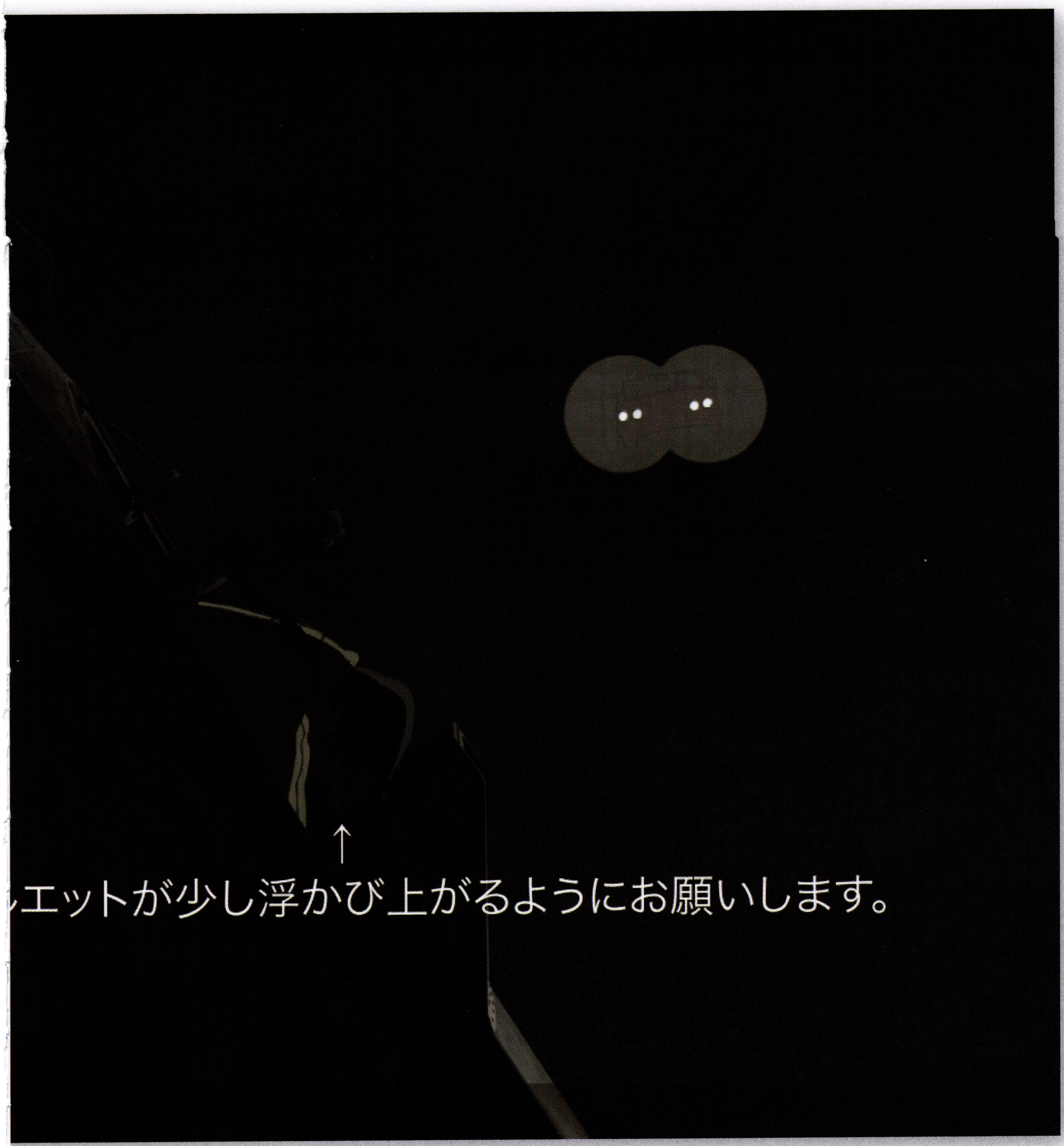


撮影

すべての素材がそろったところでそれらが撮影され、まずは絵コンテに従ったカットが完成する（仮撮影）。だがこの段階ではまだ本当の意味での完成カットではない。この段階のカットを監督、演出がチェックして、さらに加工を加えていく。雨天の場面だが、雨の降らせ方も一様ではなく、手前、奥、視線が集中する場所、それ以外など細かく別の雨が合成されている。

また車のヘッドライトを光源とする光の効果は10段階以上の合成処理が行われ、最終的な画面が作り込まれていく。

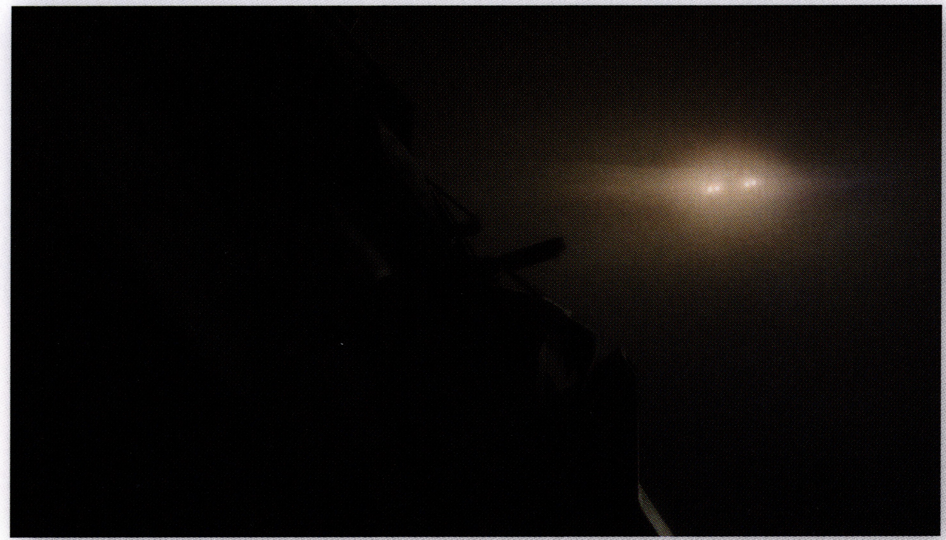
次ページで無数の合成段階から抜き出してその変化を追っている。



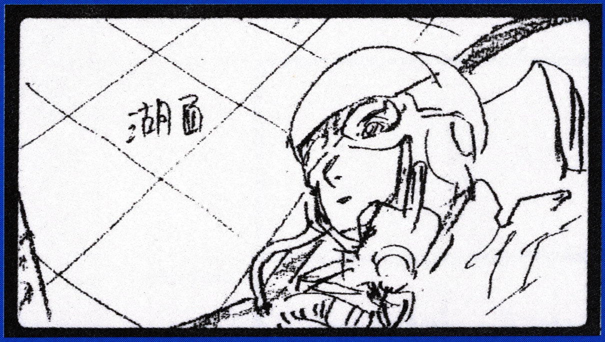
右中央にある書き込みは仮撮影の素材に直接西久保が指示を書き込んだもの。

単純にライトの光を合成したもの(ただしこれだけでも数段階の合成済み)。

背景を加え、周辺への光の影響が加えられる。



さらにセルや3DCGの素材に対しても同様の処理が行われている。

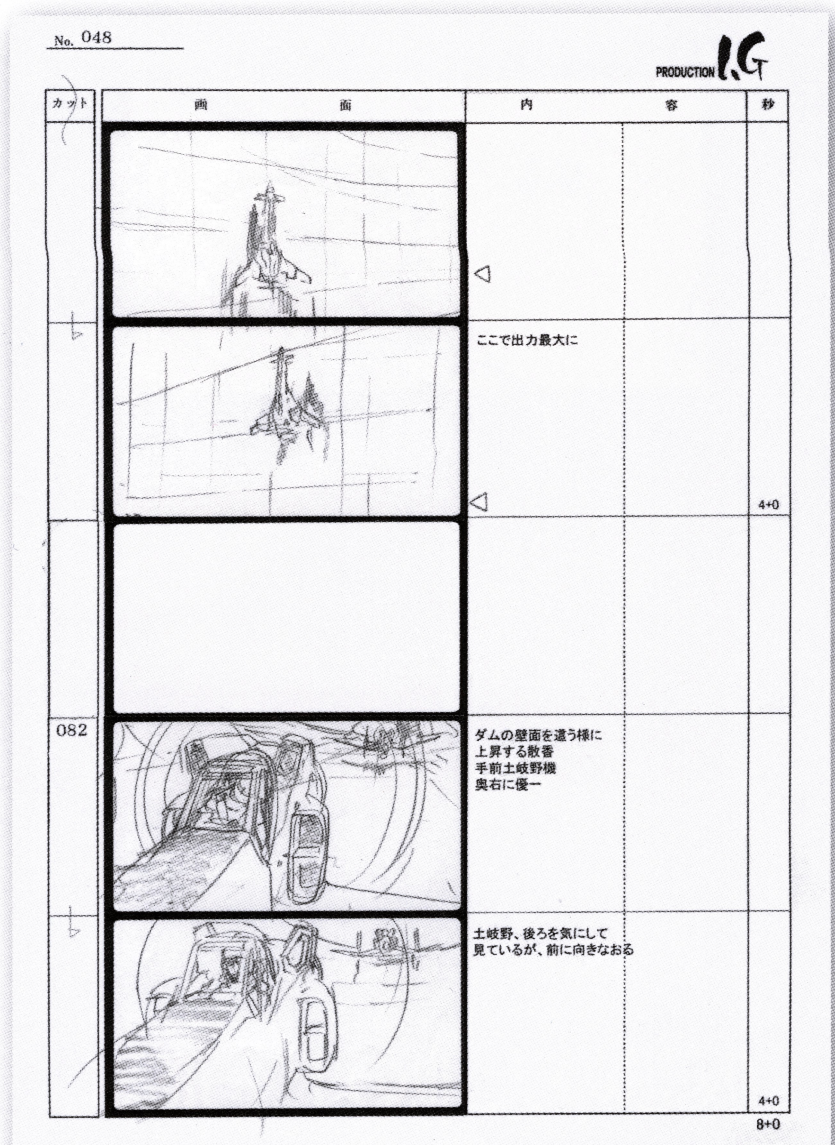


演出術_02

仮想の大地の上を飛ぶ

-c082~c090-

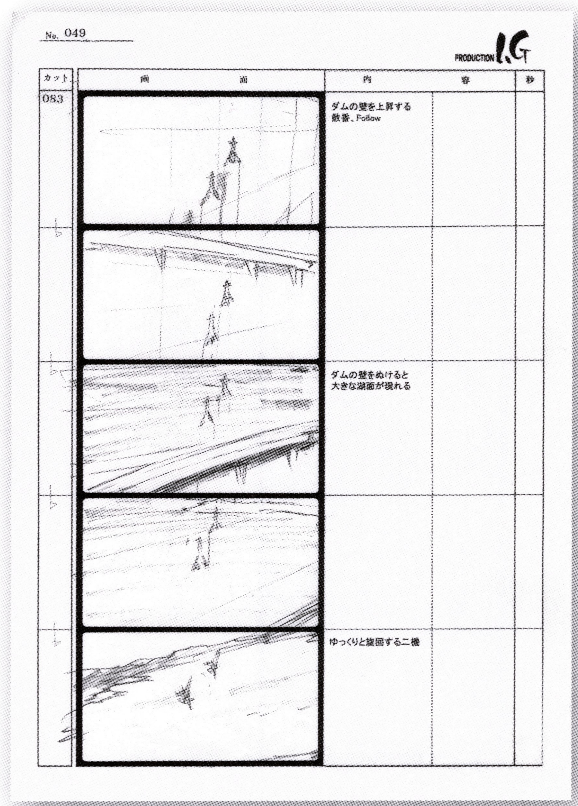
優一と土岐野の偵察飛行の場面は、キャラクターふたりの操縦技能を示すと同時に、3DCGの大きな見せ場でもある。2機の飛行機はもちろん、背景までもが仮想のセットとして組み上げられたこの場面を検証した。

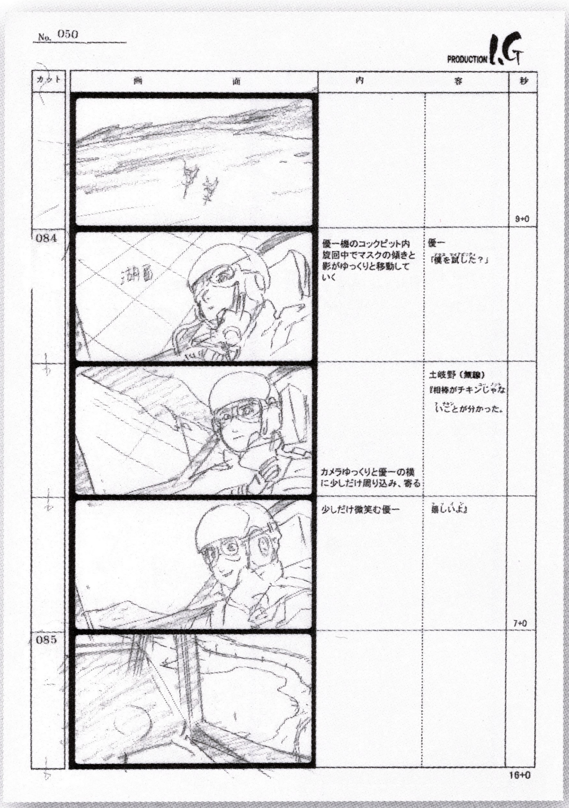


絵コンテ

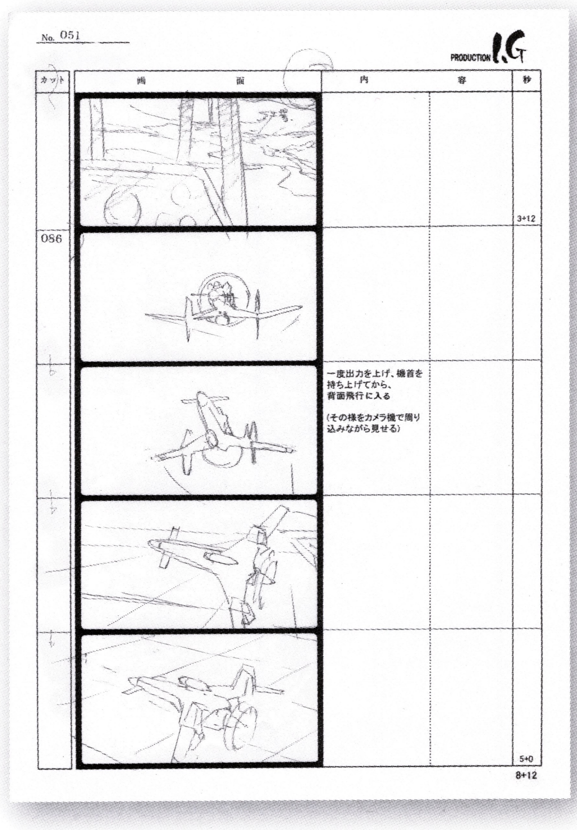
一連の場面の絵コンテはメカニックデザイナーでクレジットされる竹内敦志によるものだ。これまでの押井作品では、絵コンテはすべて監督本人が描き、他者の手に委ねられたことはない。飛行機の絡んだ部分だけとはいえ、これは押井のフィルモグラフィーにおいて画期的なことである。

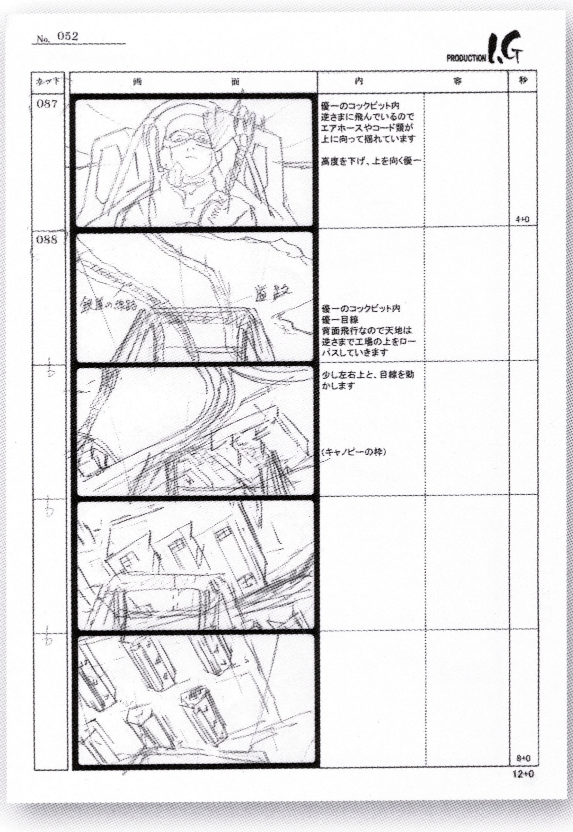
この絵コンテをもとに、CGIスーパーバイザー林弘幸率いる3DCG制作チームによってまずはアニマティクスが作られる。

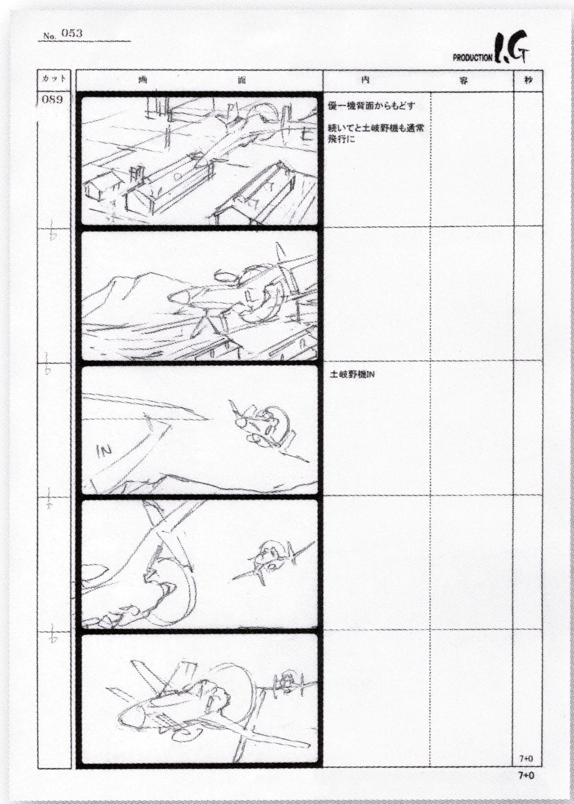

No. 049
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
083
ダムの壁を上昇する
散香、Follow
ダムの壁をぬけると
大きな湖面が現れる
ゆっくりと旋回する二機

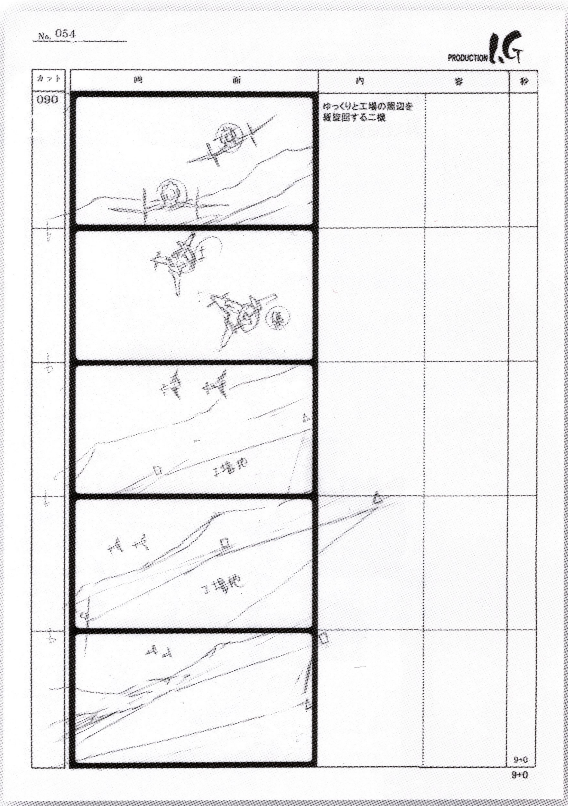

No. 050
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
9+0
084
湖面
優一機のコックピット内
旋回中でマスクの傾きと
影がゆっくりと移動していく
優一
「横を試した？」
土岐野（無線）
『相棒がチキンじゃないことが分かった。
カメラゆっくりと優一の横に少しだけ回り込み、寄る
少しだけ微笑む優一
嬉しいよ』
7+0
085
16+0

c082-090_ 絵コンテ





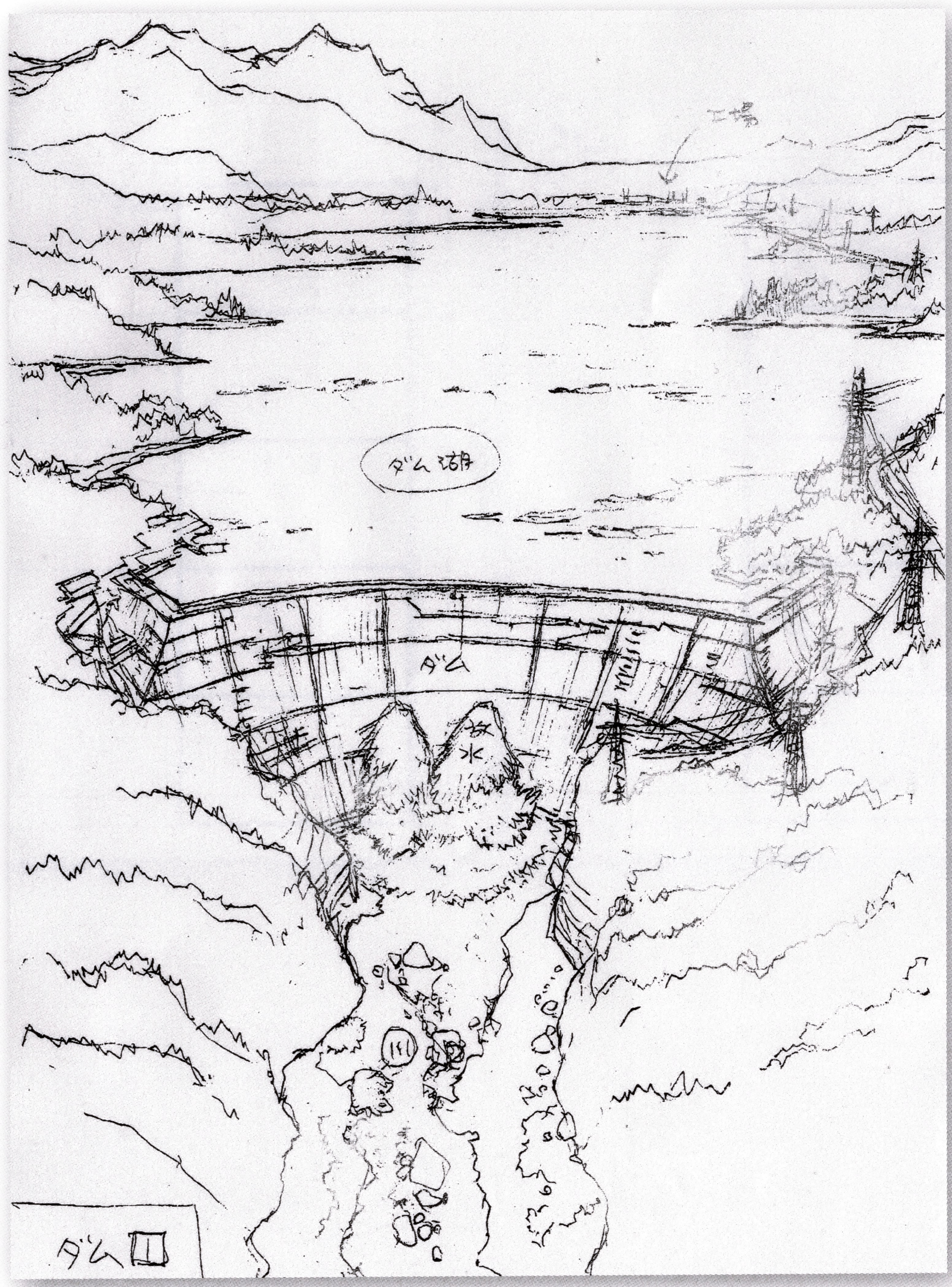

No. 053
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
089
優一機背面からもどす
続いてと土岐野機も通常飛行に
土岐野機IN
IN
7+0
7+0

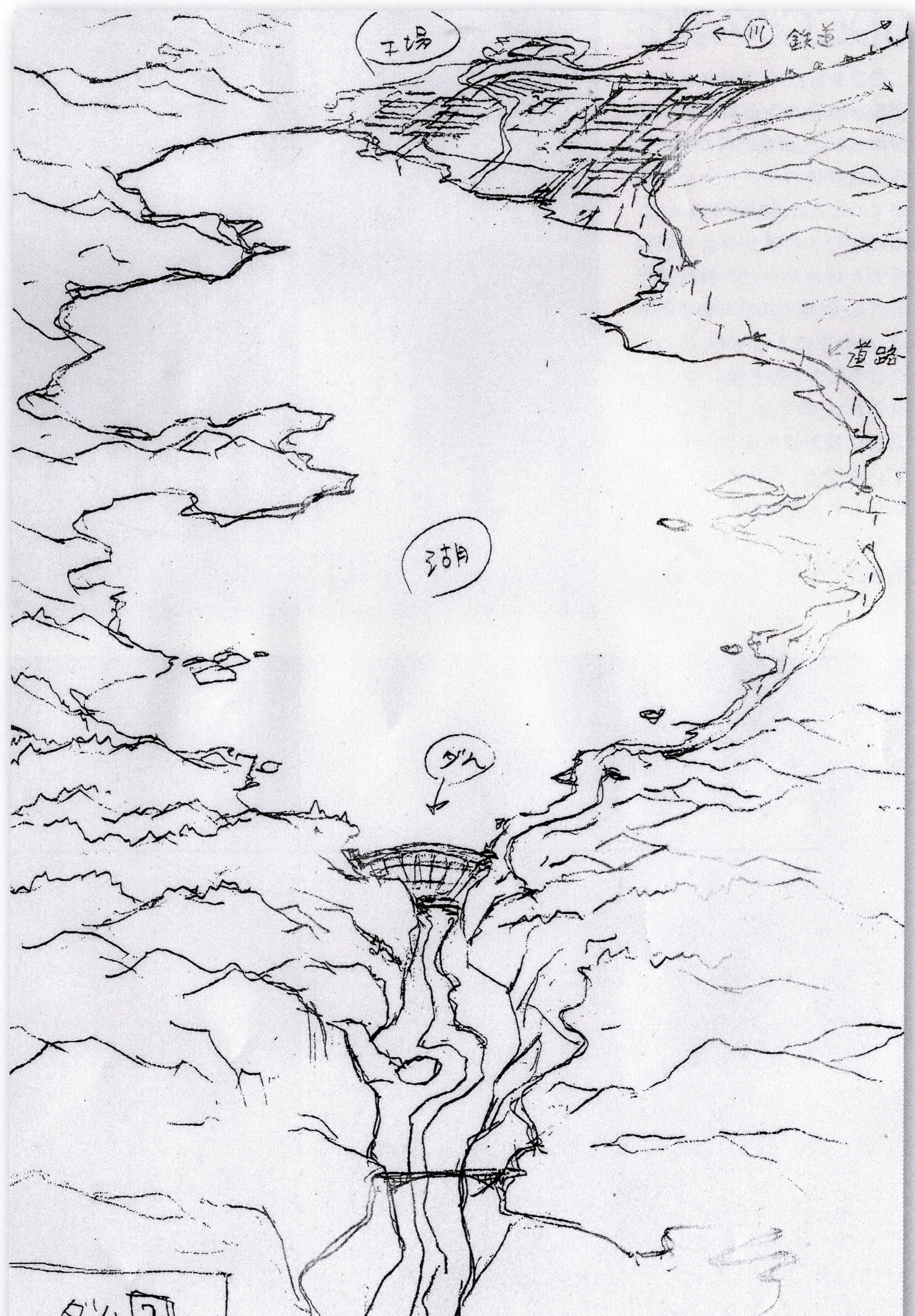

No. 054
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
090
ゆっくりと工場の周辺を緩旋回する二機
工場地
工場地
9+0
9+0

美術設定

　偵察行の一連の場面のために描かれた美術設定。しかし、この場面の美術設定は、他のカットの美術設定とは使用目的がまったく異なる。美術は設定をもとに描かれるのだが、この設定画はあくまで３Ｄモデルを制作するための設定なのである。

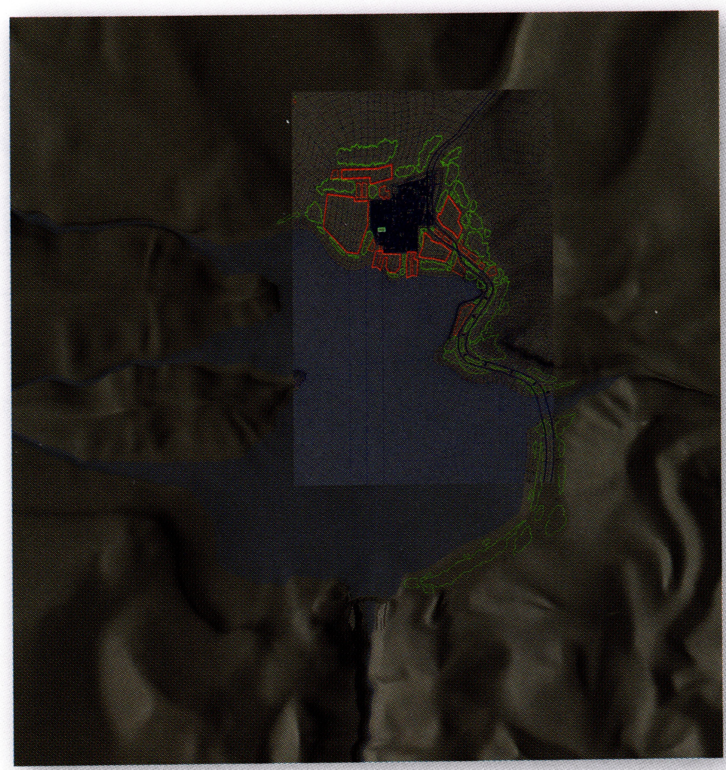
　つまりこの設定画をもとに、２機の飛行機が飛ぶ偵察地域をまるごと３Ｄモデルで作ってしまったというわけである。そのため、この段階では覚え書き的なメモとなっている。

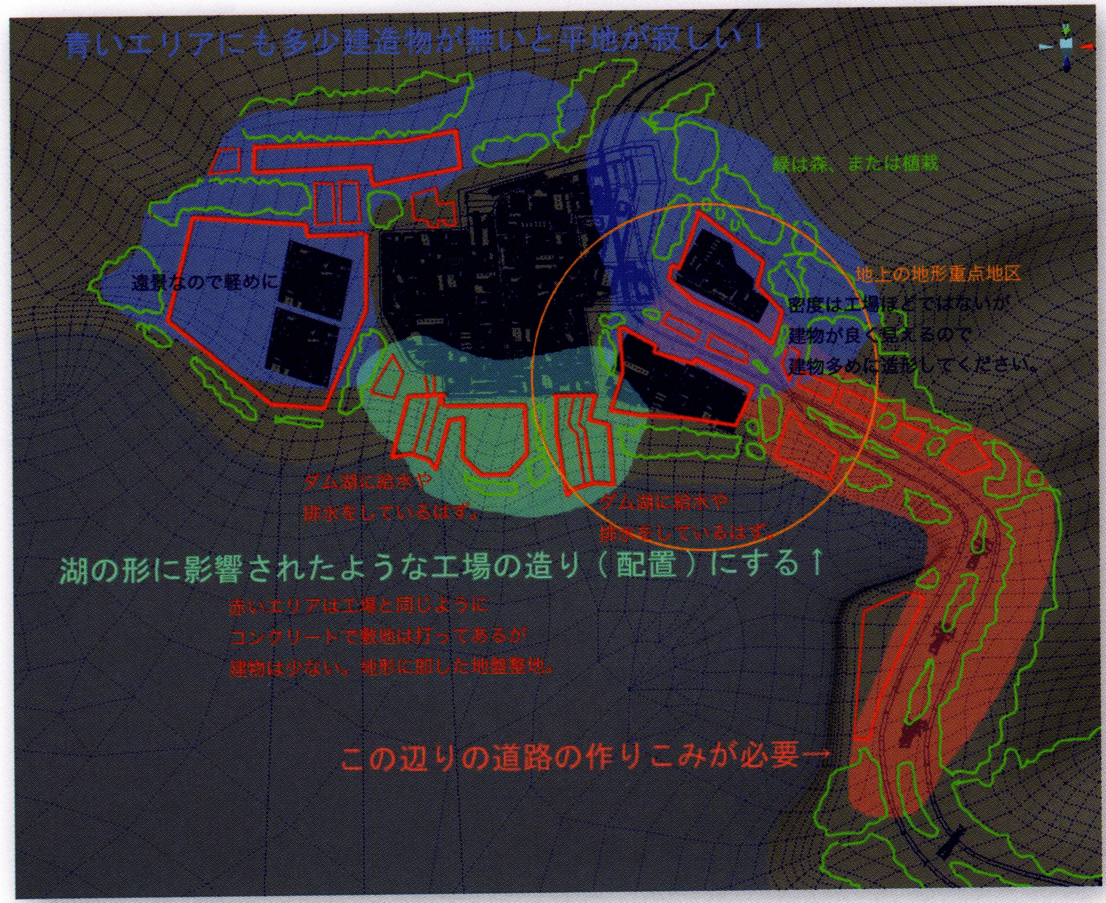



工場
川
鉄道
道路
湖
ダム
ダム 2

3DCGダム設定

設定をもとに、さらに3Dモデルを制作するためのマップが作られた。偵察地域のすべてを完成映像のクオリティで制作することは非効率なため、この段階でどの部分をより細密に作り込むかなどの検討が行われる。画像の指示の書き込みは、林の手によるもの。3DCGは手描きの絵と違い、いったん作れば、様々なアングルから自在に撮影できる利点を持っている。だが、逆に言えば、こうしたセットを作る場合、先んじてそのすべてを作っておく必要も出てきてしまうのだ。





このアタリが湖まで
つながっていて欲しいです。
こんな感じかな.

解説

『スカイ・クロラ』の制作のひとつのガイドラインに、「飛行機の場面では実写的な映像作りを行う」というものがあった。詳しく言えば、ミニチュアの飛行機をスタジオに据え付けられたカメラで撮影するのではなく、実際に飛んでいる飛行機の隣に、カメラを積んだ撮影用飛行機を飛ばして撮影しているかのような映像作りをしよう、ということである。

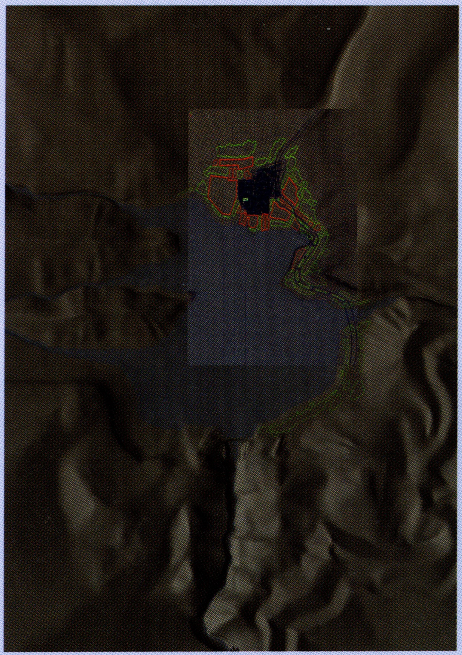
そのために、絵コンテから、自身レシプロ戦闘機への同乗経験もあり、監督をして「ロストック社の機体設計主任」と言わしめた竹内が担当している。設計主任という呼び名は、単にかっこいいアニメメカではない、作れば本当に飛ぶだろう説得力を持ったデザインができるほど、飛行機に明るい竹内に対する監督の賞賛を込めたものだ。

カメラのアングルによっては背景美術のほうが都合がいいカットもあるが、広大な空間を自在に飛び回る飛行機を「撮影」するためには、それだけの空間をコンピュータの中に用意しておかねばならない。

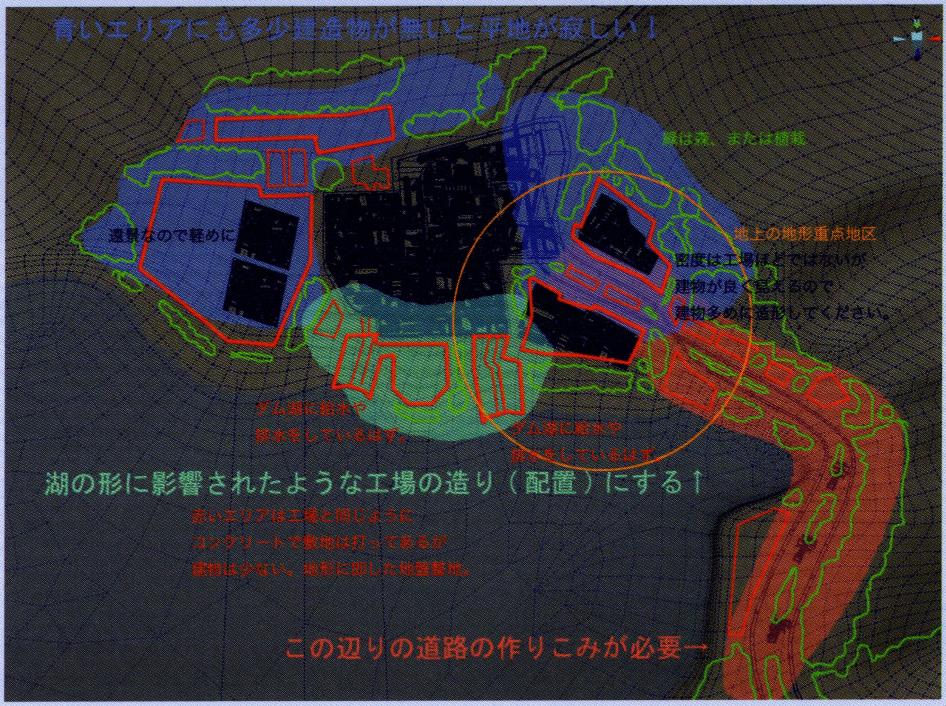
紹介している偵察行の場面は分かりやすく、典型的な例だが、機体の周囲に空しか映っていない場面であっても、この「仮想空間」は必ず作られる。そうしなければ(飛行機などの)３Ｄモデルに対してカメラを設定することがそもそもできないのだ。

逆にいったんこの仮想のセットを組み上げてしまえば、プランの変更によって、カメラアングルが変わってもある程度、容易に対応できる。「描き」のカットではいちから描き直しになってしまうところだ。

ここまでの準備ができて、いよいよ観客が見ているような画面を撮影する段階に入る。まずは荒い３Ｄモデルを使用した「アニマティクス」で、カメラアングルやアクション内容を検証。監督のオーケーが出れば、続いて細部まで作り込んでいくことになる。「描き」が絡むカットでは３Ｄガイドが制作され、作画チームに引き渡される。例えば、コクピットの中などがそれだ。このガイドでは、光源の移動などもガイドされているが、これこそあらかじめ仮想空間でセットを組んでいる賜物なのである。

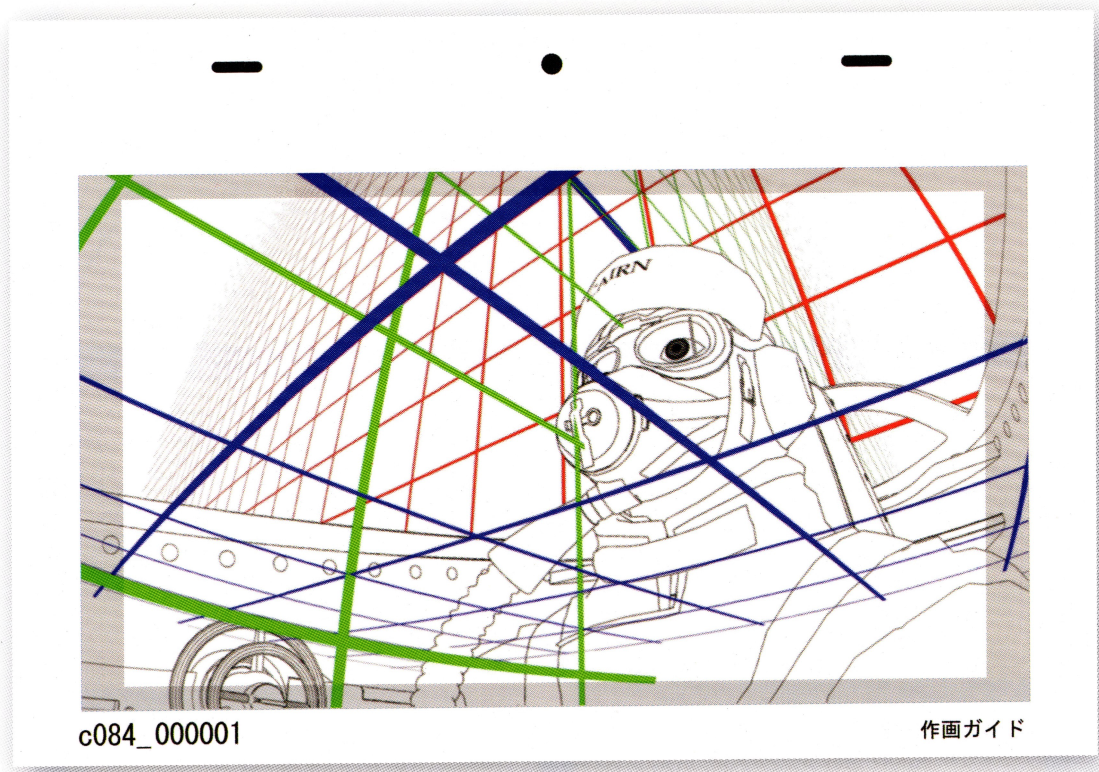


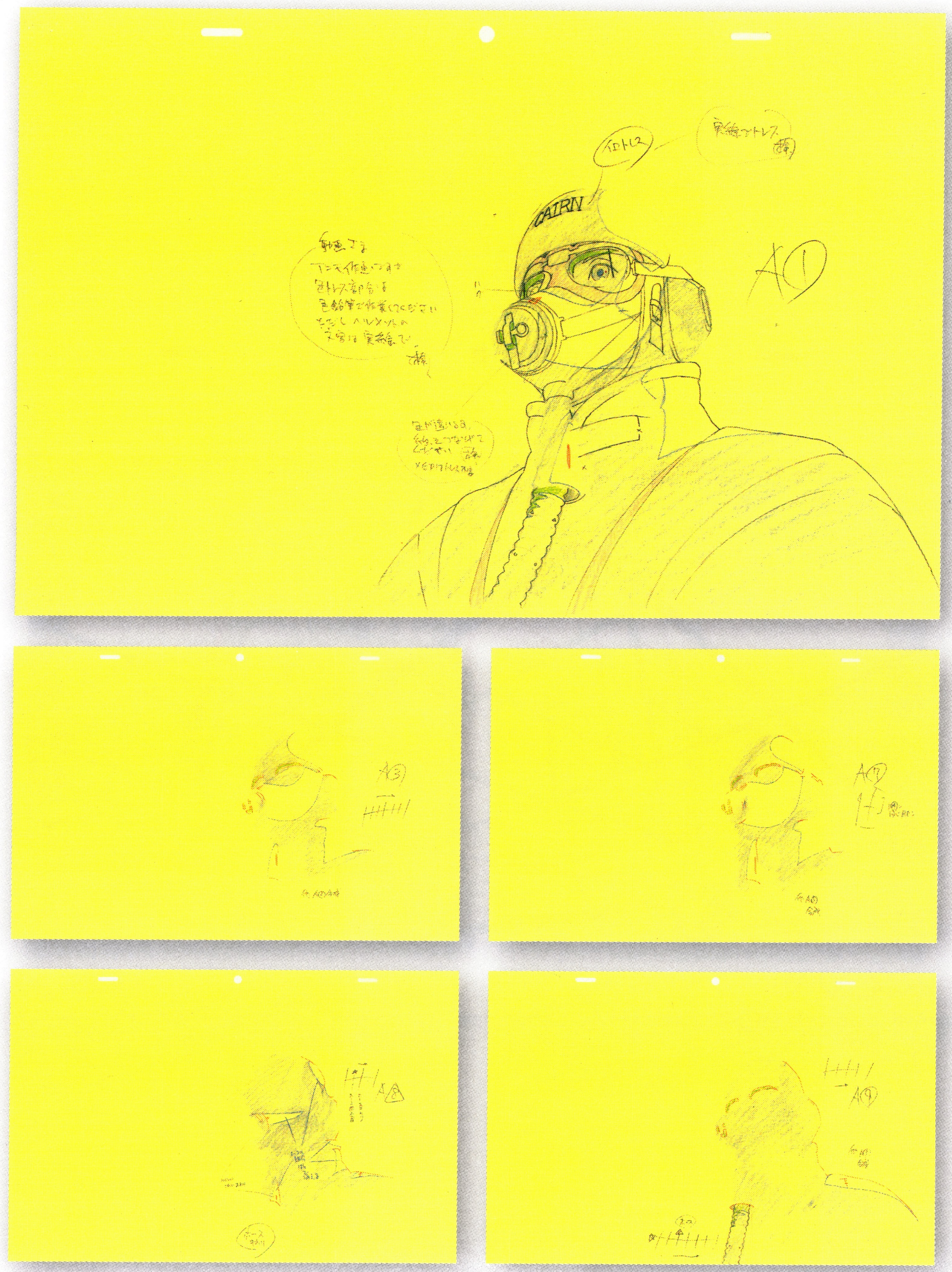
このアタリが湖まで
つながっていて欲しいです。


青いエリアにも多少建造物が無いと平地が寂しい！
緑は森、または植栽
遠景なので軽めに
地上の地形重点地区
密度は工場ほどではないが
建物が良く見えるので
建物多めに造形してください。
ダム湖に給水や
排水をしているはず。
ダム湖に給水や
排水をしているはず。
湖の形に影響されたような工場の造り（配置）にする↑
赤いエリアは工場と同じように
コンクリートで敷地は打ってあるが
建物は少ない。地形に即した地盤整地。
この辺りの道路の作りこみが必要→

アニマティクス

アニマティクスは、作画パートで言えばレイアウトチェックに近い作業段階だ。作画ではレイアウト上で画面の配置、動きなどがプランニングされるが、3DCGの場合は実際に動かしてみるところまで作業を進めてしまう。3Dモデルのクオリティは演算時間を短縮するため簡単なものだが、カット内の重要な要素、配置、動き、照明などは入れ込まれている。これを監督がチェック、アプルーブ(承認)して、本制作が開始される。


c084_000001
作画ガイド



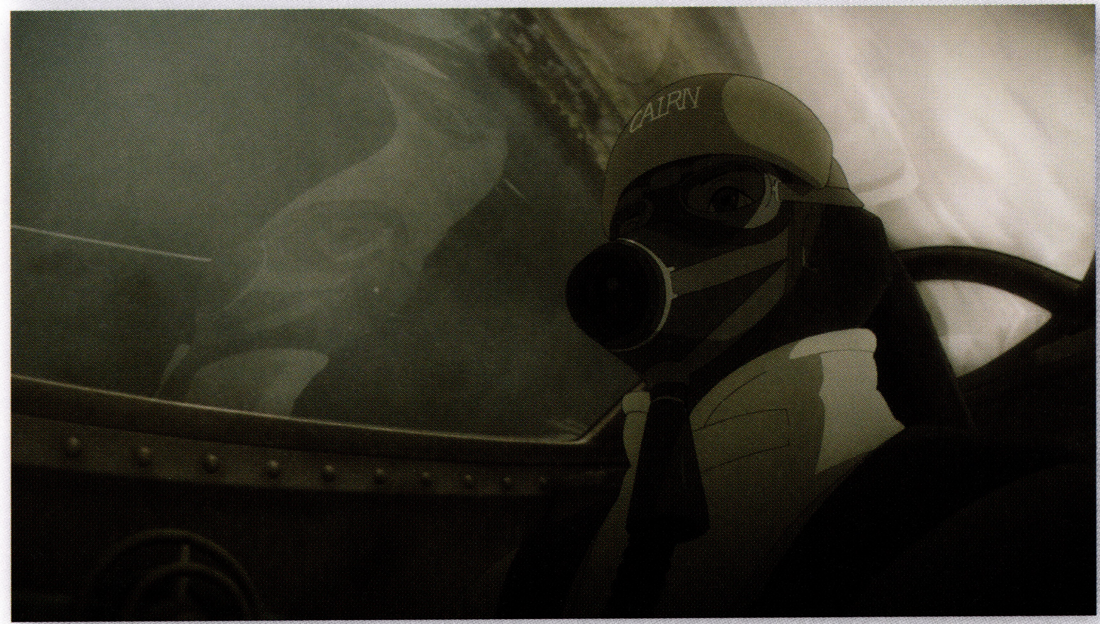
作画監督による修整原画。キャラクターの動作の「ツメ指示」に手描き独特のニュアンスが生じる。

作画

前ページで紹介しているのはアニマティクスをもとに、作画チームへ引き渡された3Dガイド。照明の動き(56ページ)、パースのガイド(57ページ)がそれぞれされている。

3Dガイドをもとに原画が描かれ、最終的に再び3Dモデルと合成され、ひとつの映像(59ページ下)として完成する。微妙な芝居づけは、手描きの作画ならではのものだ。

CAIRN


CAIRN

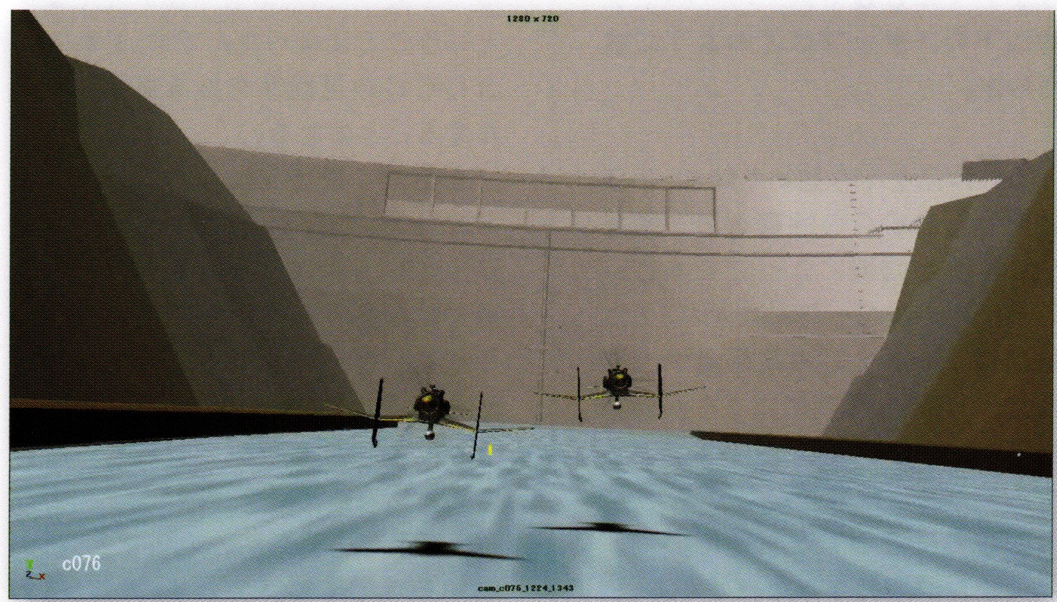
colmun_01

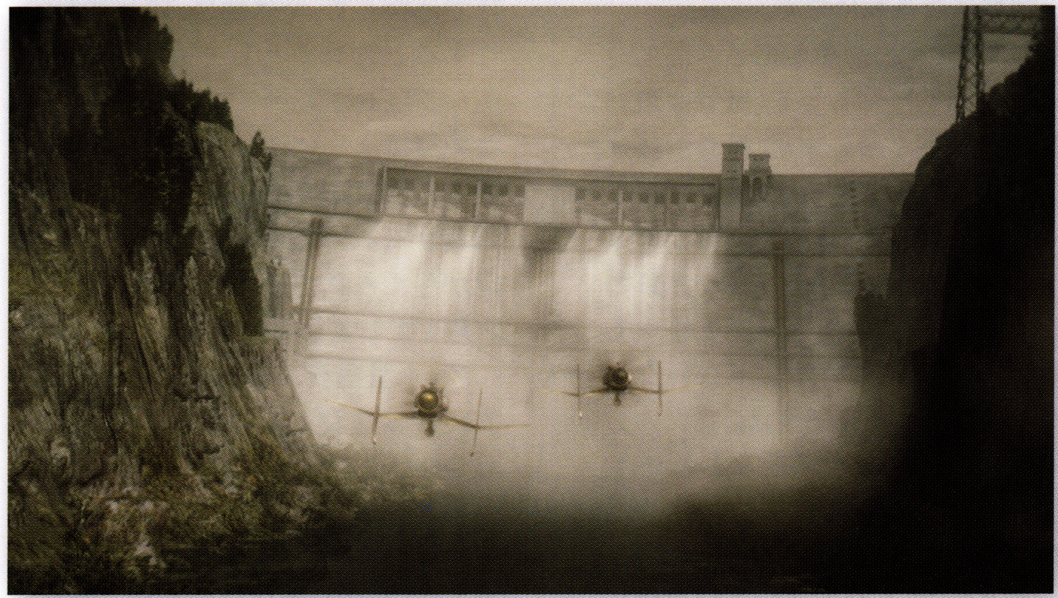
セット

こうして作り上げられた３ＤＣＧの仮想セットの上を、２機の飛行機が自在に飛び回る。大筋としては絵コンテに従った画面が展開されるが、細部はかなり違っている。３ＤＣＧ制作チームの発案によって、絵コンテにはなかった要素も加えられているためだ。

ことに大きいのはダムを飛び越える場面で、絵コンテではダムは放水などしていなかった。「このほうが迫力ある画面になる」という３ＤＣＧ制作チーム側からの提案で、ダムから大量の放水が行われることになった。もちろん、流れ出す水、けぶる飛沫、機体を濡らす霧など、そのためにまた大量のデータを新たに作り出す必要があるのだが、林以下の３ＤＣＧ制作チームチームはひたすらに挑戦的なのだった。

偵察が行われた研究施設も、単に建物を並べただけでなく、個々の建物の機能、現在の稼働状況など詳細をあらかじめ設定したうえでモデルが作られている。





アニマティクス段階と完成カットの対比。アニマティクスを作ることで、さらに新たなアイデアが盛り込まれ完成映像が作られる。

一番重要なのは光だと判断した

〜CGIスーパーバイザー林 弘幸 & CGIディレクター長崎 高士インタビュー〜

３ＤＣＧと２Ｄ作画の融合。この挑戦的なテーマにＣＧＩスーパーバイザー林以下のスタッフはどのように挑んだのか。

林　この作品をやり始めた時に、２Ｄの性質と３ＤＣＧの性質をどう融合していくかが問題になってくるということは明らかだったんですね。３ＤＣＧではトーンなどの情報量が上がれば上がるほど、現実にぼくらが見てる世界に近いものになっていく。

でもアニメは記号論なんです。３ＤＣＧが現実に近づくから逆にアニメの記号論が通用しなくなってくる。それが問題になるわけです。

それで、ぼくと押井さんとの間にそれぞれの価値観もあって、微妙な違いはあるとは思うんですが、最終的には、それら２Ｄと３ＤＣＧの世界をどう育てていくか、今回は何か発見できなかったとしても、それは今後、２Ｄと３ＤＣＧの見せ方なり世界を作っていかないといけないんじゃないかということになったんですよ。

アニメ、要するに記号的なものを30年培ってきたのがぼくらの世代じゃないですか。だったら何か方法論とか見せ方とか、これはこういう風に観るんだよ、という啓蒙も含めてやってみようということになったんですよ。

結果的に、３ＤＣＧをセルシェーダーという２Ｄの性質に寄り添って世界全体を統一するっていう方向はなるべく避けたい、あまり使いたくないということになったんです。それでは３ＤＣＧの可能性をある部分スポイルすることになる。

まあ常に異論反論はあると思うんですけど。それで、どこに落ち着けるかっていうのはまだ今も大体という所でしかないんだけれど、とにかく大手を振ってメインストリートの解決法ということでセルシェーダーを使うって話にはしないでおこうっていうことにしたんです。

――それは一番最初の段階で？

林　そうですね。『スカイ・クロラ』だけではなくて、全体的に。けれども、そうすると決めたとしても厳然としてキャラはセルで作られてくる。リアルな戦闘機は３ＤＣＧで作られる。その間での情報量のギャップ、すなわち情報量がこれでもかというほど多い設定が与えられていたから、人物よりも出過ぎてしまうことも考えられる。

で、一番重要なのは光だろう、光の方向性は２Ｄと３ＤＣＧで完璧に合わせないといけない。

日本のアニメーションは浮世絵に近いから、影面とかもリアルな影ではなくて、その影の形状の変化が美しいからっていうポリシーで描かれてる。

それだと、現状の技術の中でパースの狂いを許さない即物的な３ＤＣＧの戦闘機のパーツから出される影に

はめ込んだ時は、かえって嘘影になっちゃう。だったらそこの部分は３ＤＣＧに歩み寄ろうということになって。で、３Ｄに作画ガイドを作らせて下さいっていう流れになったわけです。

長崎(以下長)　ぼくらも初めてのワークフローでしたね。コクピットに２Ｄのキャラクターが乗ってて背景に３ＤＣＧのキャノピー、キャラクターと密着したシートや操作機器があったりっていう所の流れがほんとに初めての試みで。

ぼく自身も２Ｄの方とアニメの仕事をガチッとやるのは初めてだったので、ぼくなりに「こうじゃないのかな？」とか、あと林さんに相談しながら考えていって。それで至ったのが３ＤＣＧでまずカットのレイアウトを先行させて頂いて、ライトの角度も事前に指示しておいて、そのガイドをアニメーターさんにお渡しして作画して頂くという形にしたんです。

それのおかげで、ＣＧの影と作画の影が一貫して見えることで、そこがフックになっているんです。馴染むというか、同じ世界にいるように見えるみたいなことを実現しようと思って。ま、そういう所も初めは手探りの状態でやって行く感じでしたね。飛行機がロールすることによって、セルとＣＧの影のそれぞの角度や動きが一致する必要が出てくるなど、必要に迫られながらワークフローが決まっていく感じでした。

林　セルの影と３ＤＣＧのコクピットに落ちる影だからダミーの人形を飛行機に乗せて、大体の光を見なきゃいけないわけですよ。あとはもっと演出のほうで動かしたり、芝居もあるだろうから、まったく一緒の動きじゃないし。だから、ガイドから変わった動きの影のつなぎは原画の人が想像力でやってもらうと。

一応ガイドには動画の人が描けるように影のエリアも含んでいるわけですが、西尾さんの絵だと２番影、３番影まではあんまりつけないので、ちょうどよかったかなと思います。そんなこともあって影まであるガイドは今回はいいフローとして、できあがりの絵をプラスのほうに導けたんじゃないかなと思います。

――『スカイ・クロラ』を通じて２Ｄと３ＤＣＧの融合のノウハウは、ある程度固まったということになるんでしょうか？　あるいはやはり過渡期でしかない？

林　そうですね。そういう意味では日々過渡期ですね、全然決まってないし。今回は押井守監督で、西尾鉄也作監で、ポリゴン・ピクチュアズが現場で、ぼくがＣＧの助監督をやってたってモデルですから。

また同じメンバーで『スカイ・クロラ』みたいな作品でいこうかってなった時には、同じようなノウハウが使え

るかもしれないけれど。やっぱり画作り、世界観が変わった段階で展開は変わってくると思います。

――フロー全体はやっぱり過渡期ではあるというわけですか。

林　あると思います。作画ガイド通りに上がってきちゃってる場合があったりしますし。大暴れして欲しかったけど、とか。

長　たぶん、作画の方もどこまで参考にするべきなのか分からなかったと思うので、そこの共通の意識というか、混成パターンがまだとれてない。でも、やっぱり作画の力は凄いなと思ったのが、目の演技がとにかく凄いなと思ってて。微妙な目線の移動だけで、すごく生きてるように見えて「あ、やっぱり２Ｄのキャラクターの生命感って凄い」って思いました。

林　これが実際の人間の芝居だったら、もっと動きの情報量が上がってくる。ただそこのせめぎ合いっていうのは、もっと悩まないといけない所だと思います。

　中身というか、バランスだと思うんですよ。ガイドで使った３ＤＣＧの人形だったら人間ほど動かなくてもいいかもしれないけれども、これが実写の中の３ＤＣＧの人形だったらやっぱり人間のように動かないといけないし、作画で出せるモーションの中の記号みたいなものは、強調してデザインしないといけない。だから、そういうことはほんとに作品の世界観によるかな。

長　ただ、その伝えたいことによってデザインとか情報量ってほんとは変えるべきなんだろうなっていう風に思いましたね。

『スカイ・クロラ』はきっと、こういうデザインがよかったんだろうし、また別のアクション物とかだったらきっと違うデザインがいいだろうし、例えばキャラクターのデザインのシルエットとかディテールによっては動きの質がきっと変わってくるんだろうなという気がしているので。

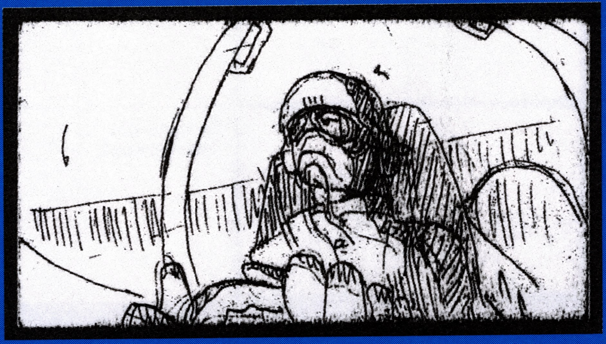
　やっぱり、ほんとに伝えたいものによって変えていくのが一番だと思っています。

林 弘幸
●はやしひろゆき

1958年10月10日生まれ。海亀事務所株式会社代表。(株)リンクスを経て、91年に海亀事務所を設立。『Panasonic Hi-Vision ダ・ヴィンチの夢』、ゲーム『ガングリフォン』、『土器王紀』、『鬼武者』等、押井守監督の幻のプロジェクト『G.R.M.』(97年)を経て、『アヴァロン Avalon』(01年)『イノセンス』(04年)、愛知万博『めざめの方舟』(05年)、CGI映像、ゲーム、ＣＭと幅広い分野で活躍。
http://www.umigame.co.jp

長崎 高士
●ながさきたかし

1976年2月18日生まれ。株式会社ポリゴン・ピクチュアズ CGIディレクター。本作『スカイ・クロラ』では、CGIスーパーバイザー林弘幸の下、3DCGチームの現場のリーダーとして参加。主な作品は、テレビ『デジタル所さん』、映画『イノセンス』、映画『GHOST IN THE SHELL／攻殻機動隊2.0』など。現在、フジテレビ・プロダクションI.G製作の劇場アニメーション『ホッタラケの島－遥と魔法の鏡(仮)－』の制作に参加中。

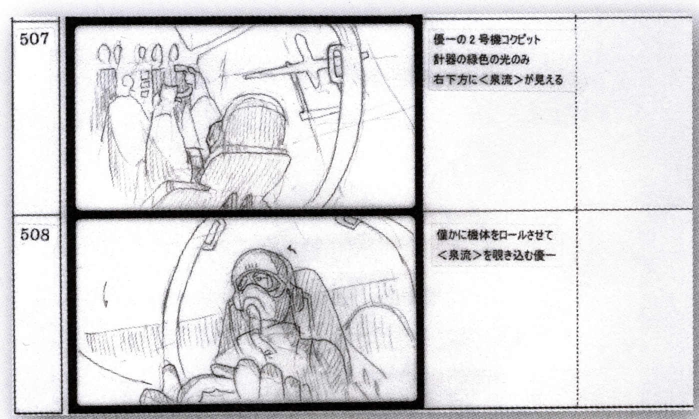


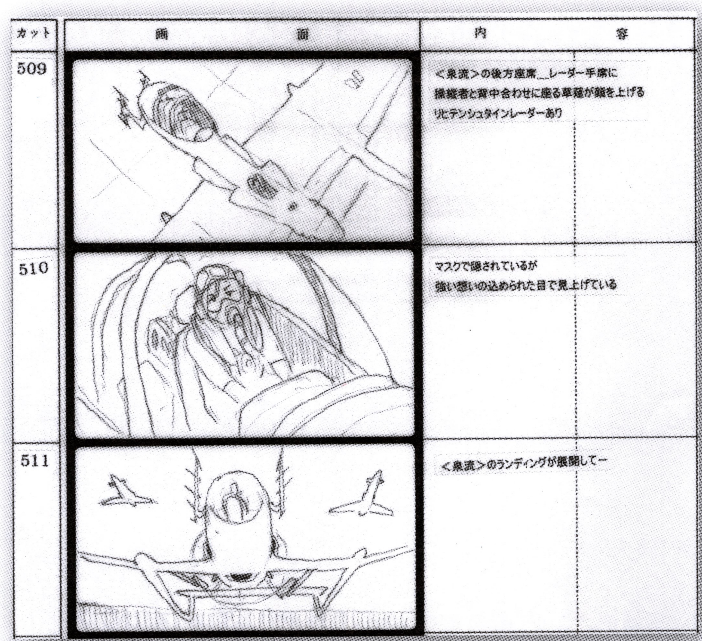
演出術_03

夜の空を結ぶ視線

-c508-

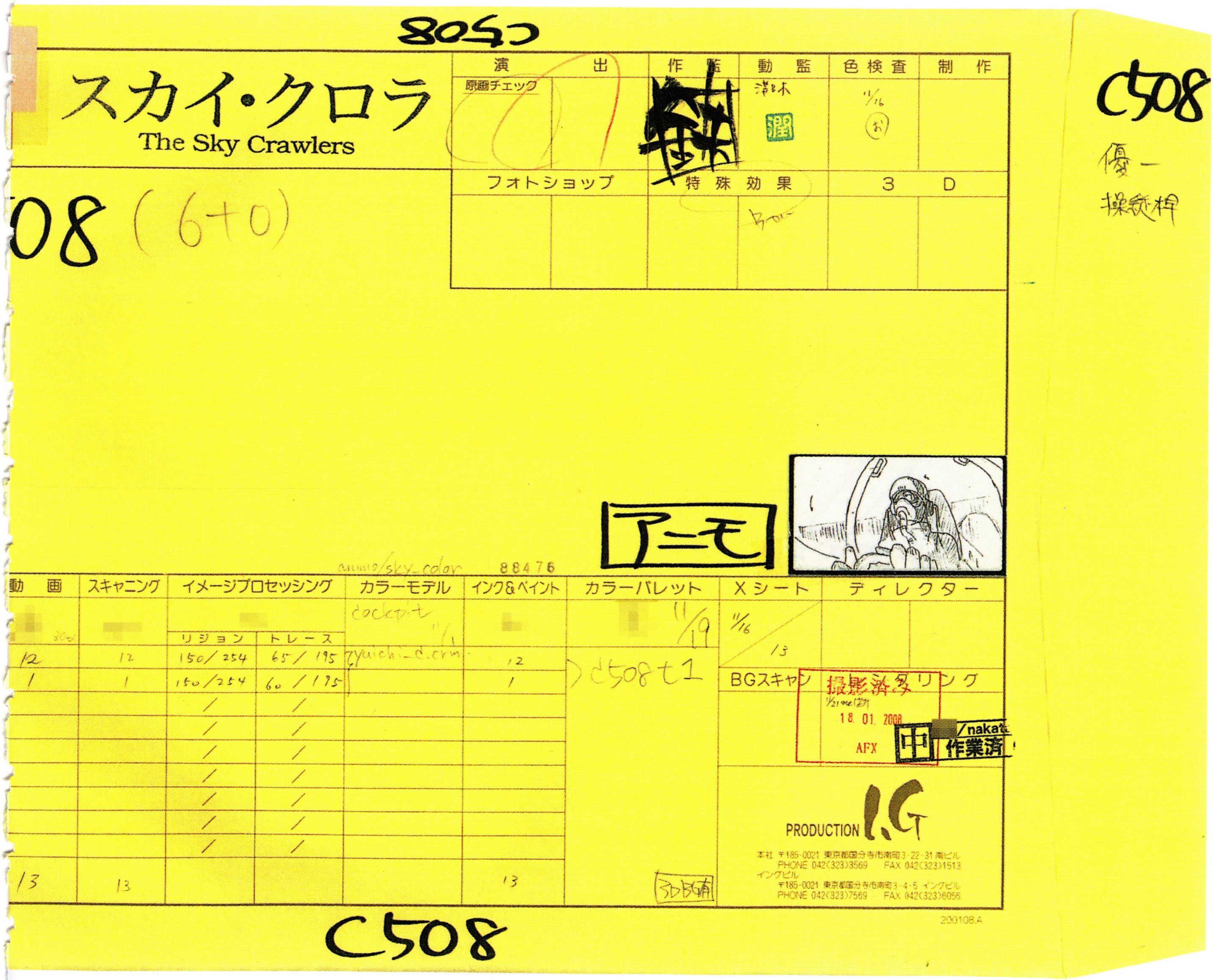
大作戦を前に夜間に移動する兎離洲基地の部隊。夜の空という幻想的な世界の中、優一と水素のふたりの時間が過ぎていく。闇と光が効果的に世界を伝えてくる場面だ。



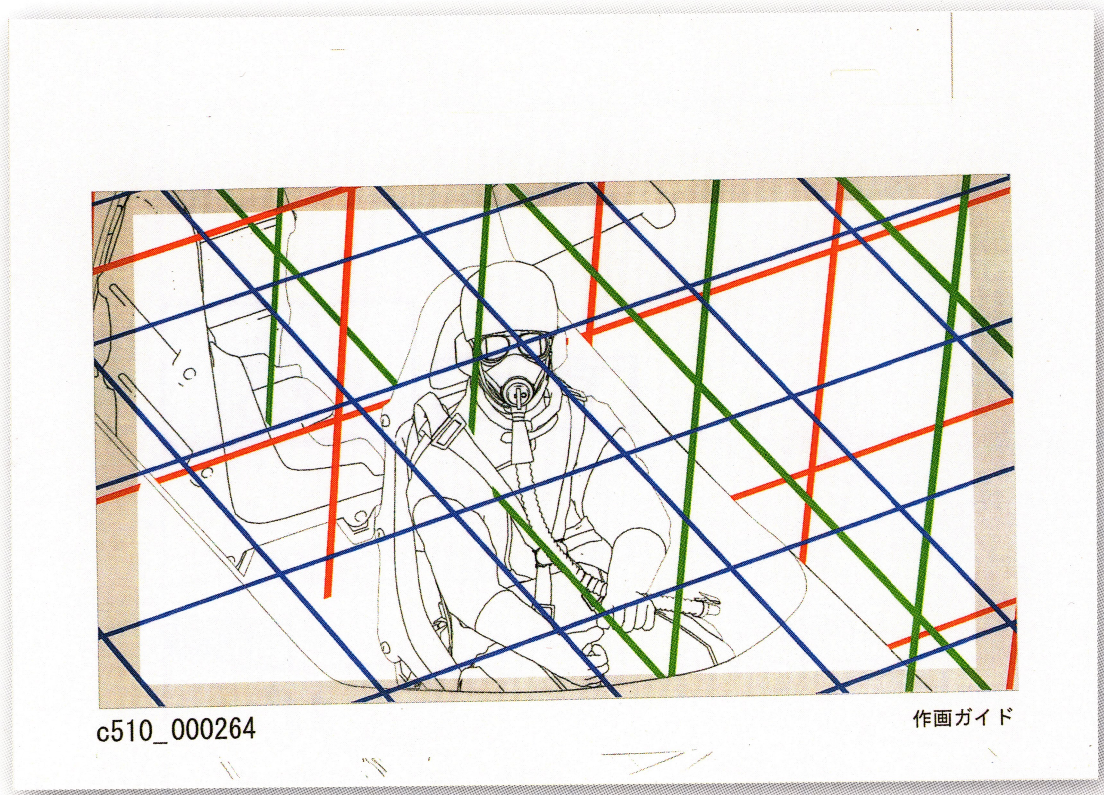


絵コンテ・カット袋

『スカイ・クロラ』における押井の絵コンテは、映像を構成する最低限の要素で構成されている。一般のアニメーション作品の絵コンテであれば、細かなカメラワークや作画の指示が書き込まれていることも珍しくはないが、そうした書き込みはない。逆に言えば書き込まれている情報は完成した映像から「絶対に入っていなければならない」要素であると言うことができるだろう。闇の中、緑色の光の中に浮かび上がるふたり、水素の強い視線、これがこの場面で一番重要な要素なのである(あとはリヒテンシュタインレーダー)。

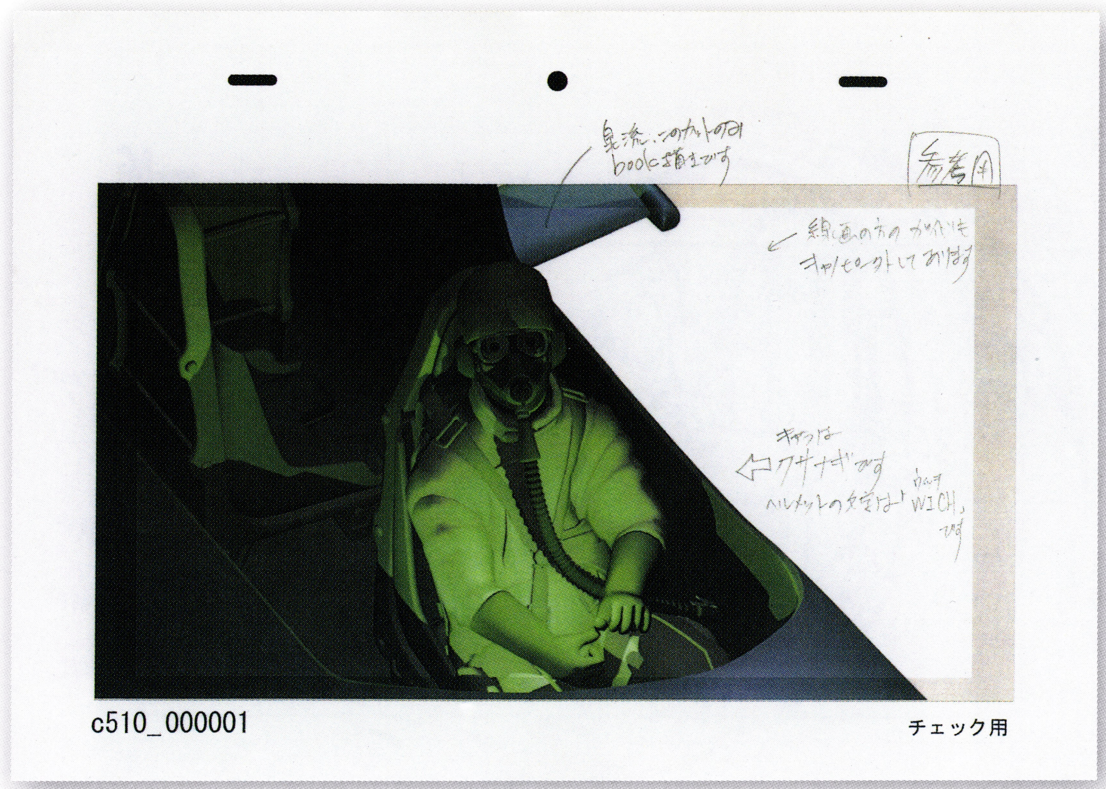


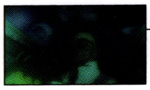
一連のカットのひとつから、カット袋。下段の原画から始まるチェックボックスが実際の作業工程、上段の演出から始まるボックスがそれぞれの作業内容をチェックする工程。

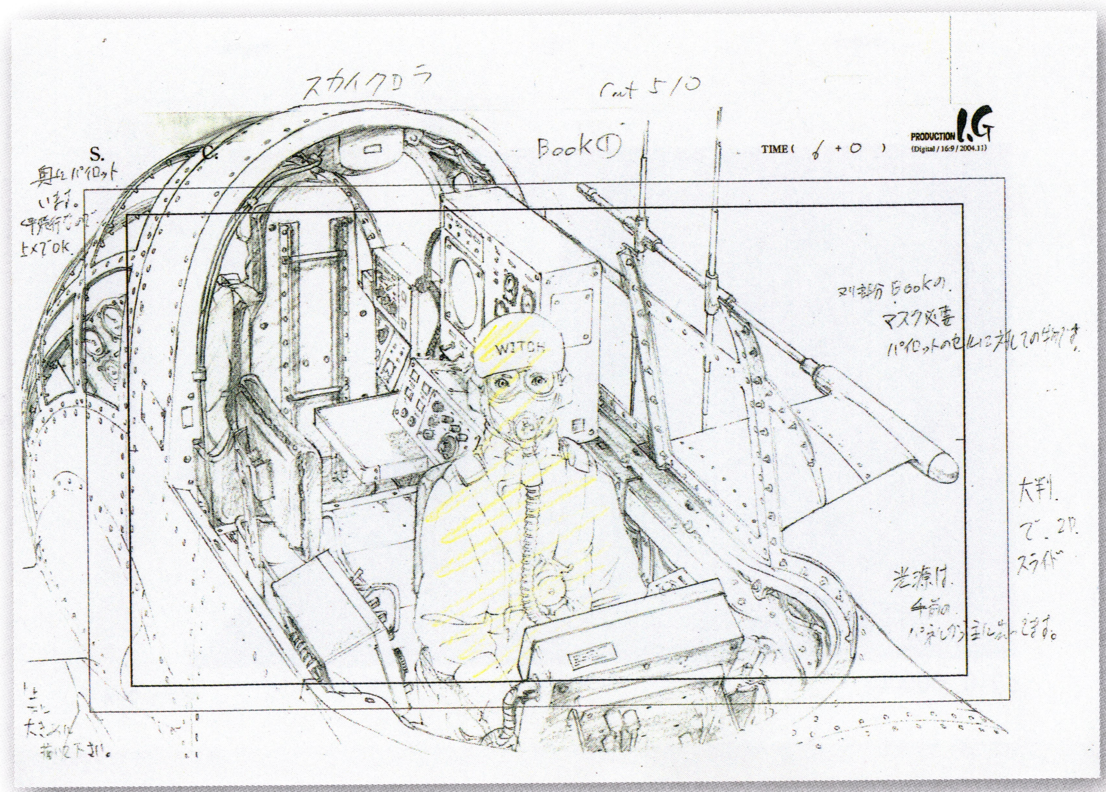


3Dガイド

絵コンテをもとに作られた3Dガイド。左ページがパース確認のためのガイドで、右ページがさらに陰影までモデルにつけたもの。あらかじめモデルを制作しておくなど、手間はかかるものの、どの場面でもまったく同じ形状を(例えば飛行機の)維持できるのが3DCGの強み。実際にはこのガイドをもとにキャラクターは作画で制作されることになっているカットだ。

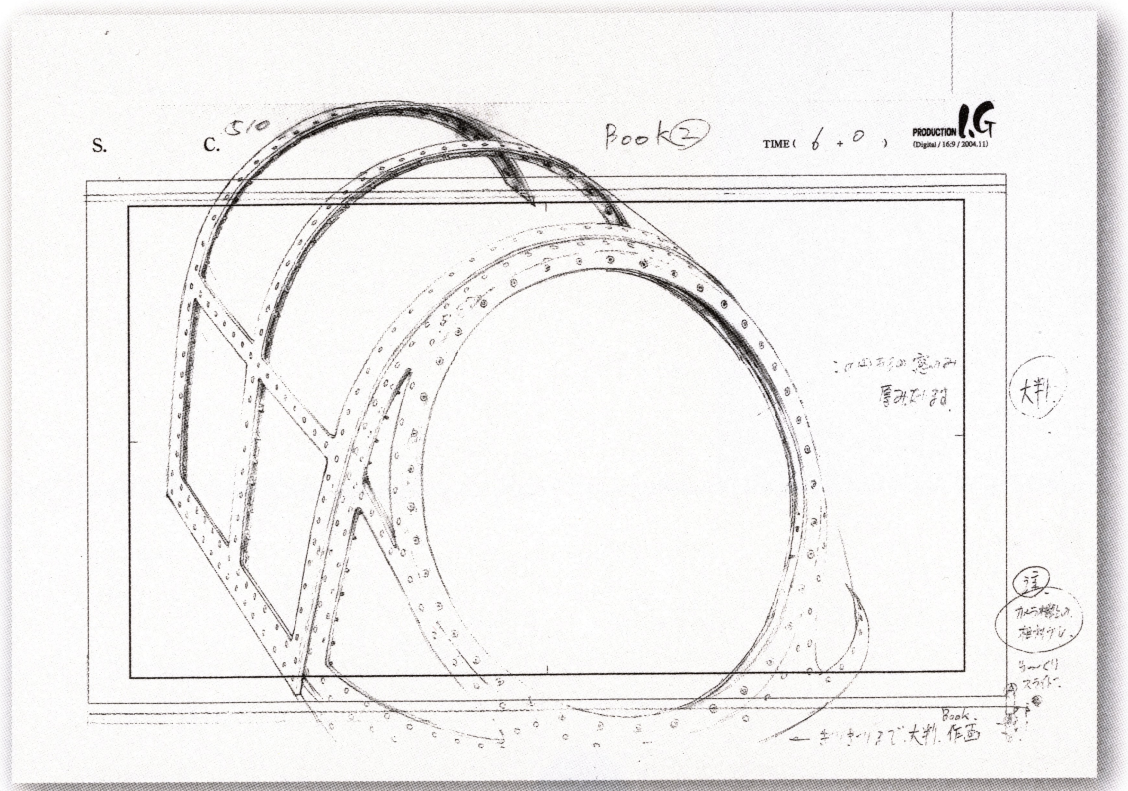

参考用
線画の方のガイドもキャノピー外しておきます
キャラは
クサナギです
ヘルメットの文字は「WICH」です
c510_000001
チェック用





レイアウト

３Ｄガイドを受けて、竹内が起こしたレイアウト。３Ｄモデルにはない細密な細部描写に注目。３Ｄモデルは竹内のデザインをもとに作られているが、コクピットなどの詳細な細部までデザインされているのは〈散香〉くらいであるため、設定がない場合は竹内が直接レイアウトで描き起こすこともある。右ページはキャラクターデザイナー･作画監督の西尾鉄也によるキャラクター修整と、竹内によるキャノピーのフレームのレイアウト。

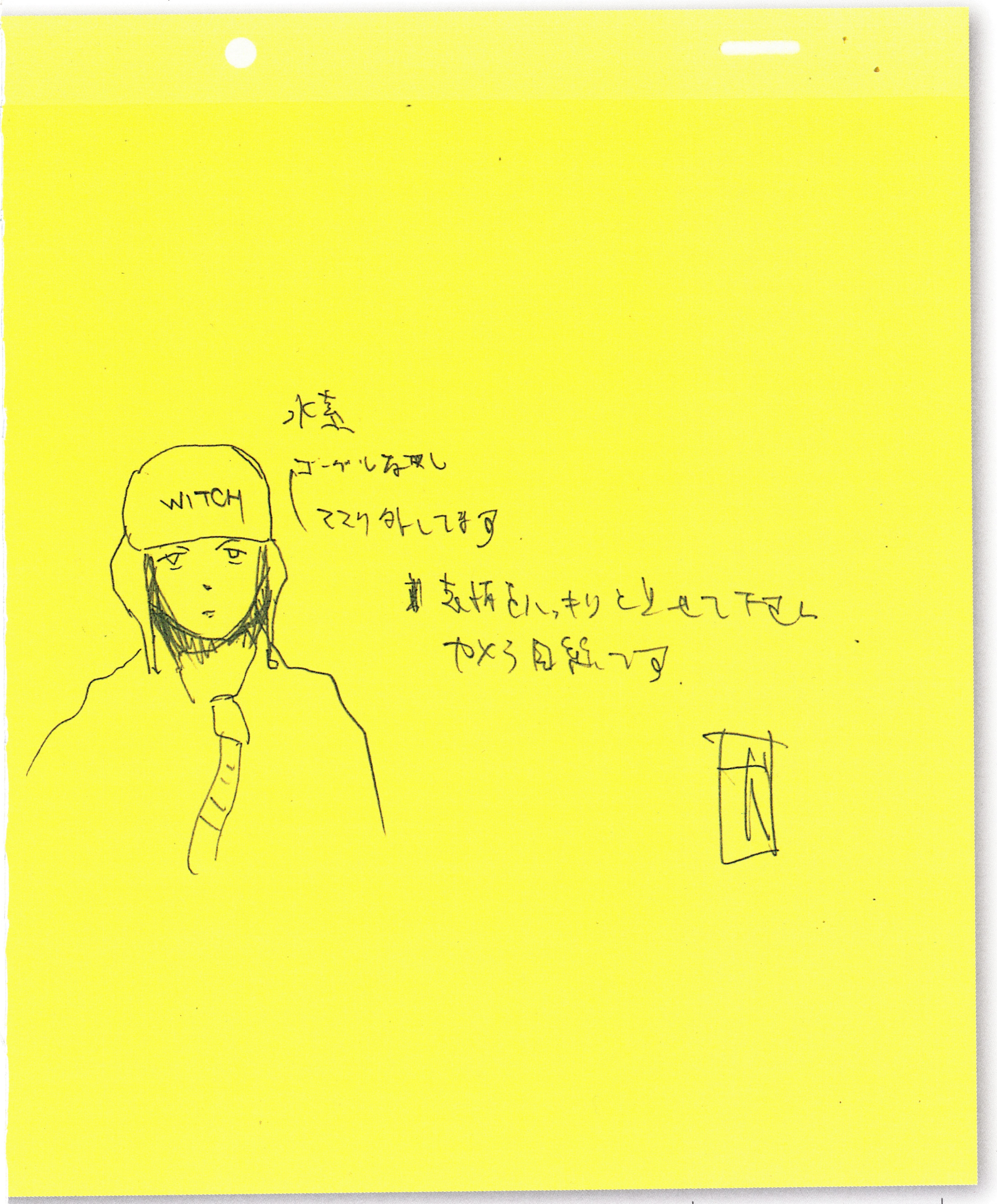


大判とあるのは、カメラのアップに堪えるよう通常の作画用
紙のサイズより大きなサイズでの作画をするという指示。

レイアウトチェック

レイアウトに対する押井のチェック。コンテではしているはずだった吸気マスクをはずすことなどが指示されている。絵コンテは映像の設計図ではあるが、やはり実際に作っていく過程で変更は不可避である。

押井のレイアウトチェックをうけ、新たに描き起こされた水素。


水素
WITCH
表情をはっきりとさせて下さい

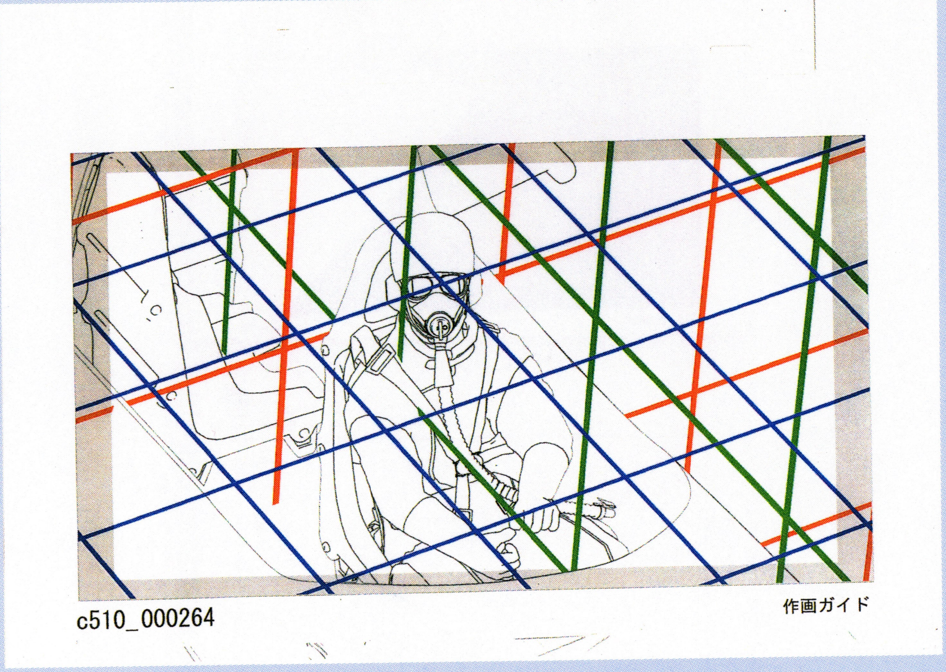
解説

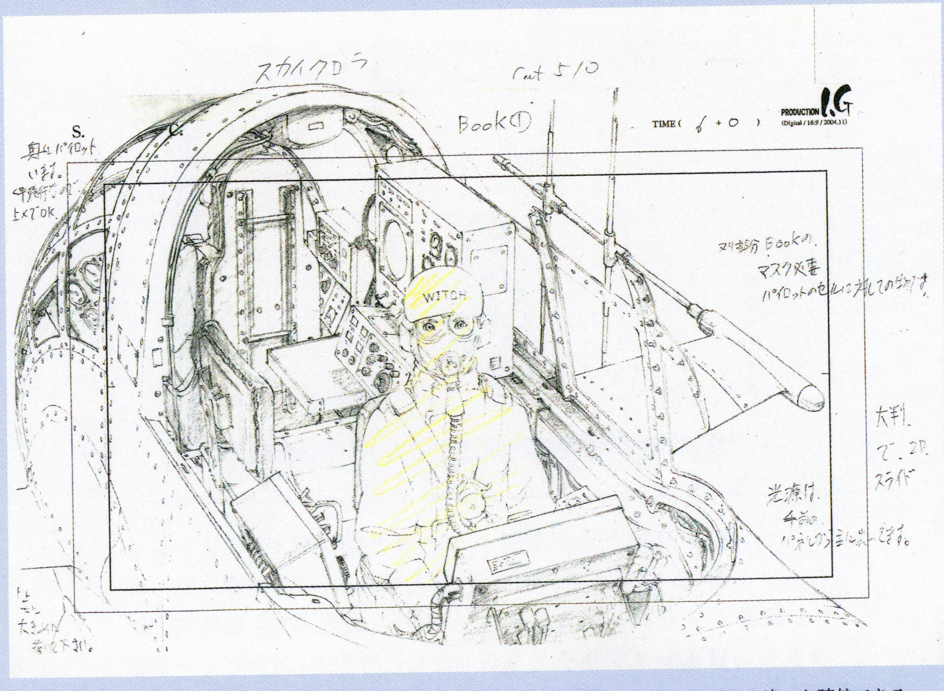
一連の場面は、静かな、多分に情緒的な場面である。画面上に動くものはあまりなく、機体を傾ける主人公のカットがあるくらいだ。しかしよく見ると奥の地上を走る車のヘッドライトを確認することができるそうだ。「動いていないかのような場面」は『スカイ・クロラ』には多いが、実際にはいろいろなものが「動いている」。この場面では地上のライトがそれにあたるわけだ。

紹介したカットでは、竹内のコクピットを細密に描き込んだレイアウトが目を引いているが、実を言うとこの原画は３Ｄガイドと合っていない。劇中で使われるこの機体〈泉流〉のモデルとは、機体長や形状が異なっているのだ。そのため、ガイドのパース線ともずれが生じてしまっている。それでも竹内のレイアウトの説得力を生かすために、レイアウトはそのまま使用されることになった。こうした変更はいくつかの場面で存在している。３Ｄモデルは常に正確だが、正確であればいいわけではないのが映像作品、映画なのである。

また59ページで紹介している〈散香〉コクピット内の優一のカットでは、キャノピーに映り込んだ優一が幻想的に美しい。このカットでもまず３Ｄモデルを制作し、それに従ってキャラクターが作画されている。映り込む鏡像も基本的には作画を曲面に反射させて作り出したものだ。現実の反射ではありえない形状にゆがませることで、閉ざされた空間を強調している。また、江面による自然な合成も見事である。

コクピットという空間を正しく描くのは実はかなり難しい。特にその狭さを表現するのは至難だ。どこにカメラを置いたらどのように見えるか（むろんレンズの選択などもある）、３Ｄガイドはこうした狭小空間の描写においても力を発揮する。これによって自在なカメラワークと正確な空間描写、同時に意図的な絵作りを両立させることができるのだ。

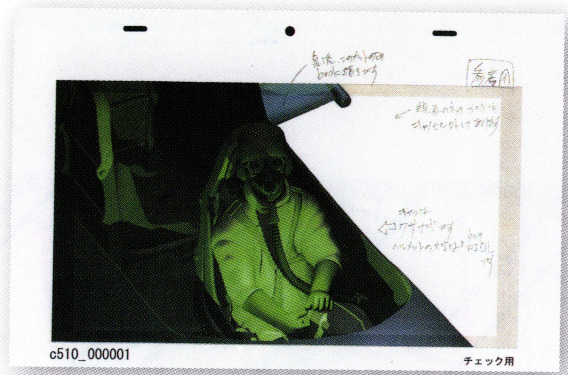


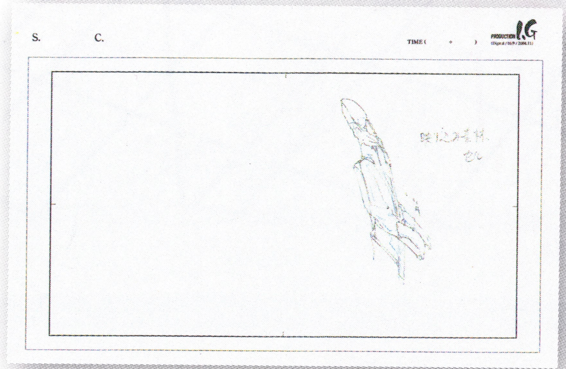


3Dガイド(上)と竹内のレイアウト(下)を並べてみた。形状はもちろん、カメラアングルの違いも瞭然である。

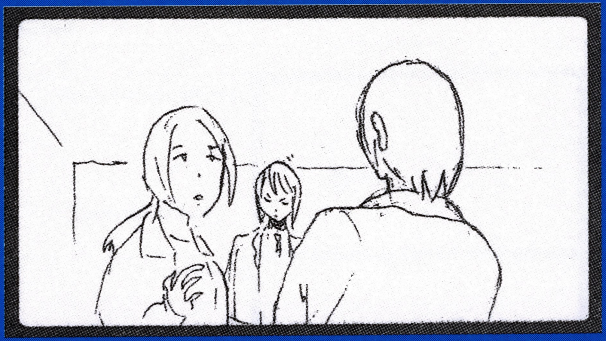
colmun_02

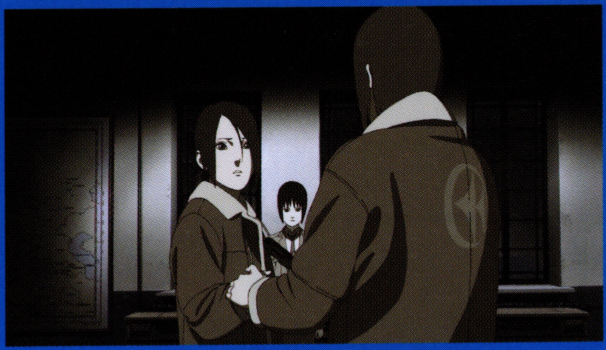
うつりこみ





キャノピーに映り込む水素のカットを、３Ｄガイド、映り込む鏡像のレイアウト、キャラクターの修正レイアウトを並べた。３Ｄガイドの段階では映り込みの鏡像は入っていないことに注目。「止め」と呼ばれる、１枚の絵だけで構成される(つまり動かない)カットならばともかく、この鏡像は動くのである。原画、動画、撮影(合成)ともに労作だ。コンピュータが自動的に作ってくれる映像など(３ＤＣＧも含めて)何ひとつないのである。



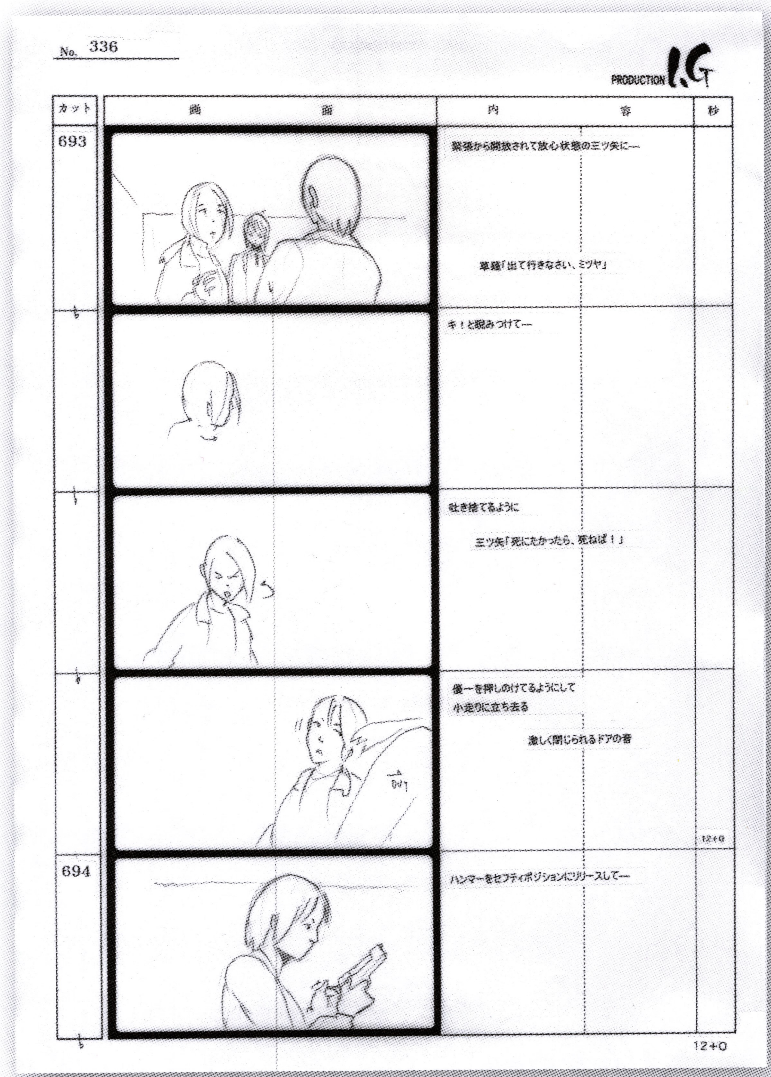


演出術_04

ドラマを作るのは台詞だけではない

-c693-

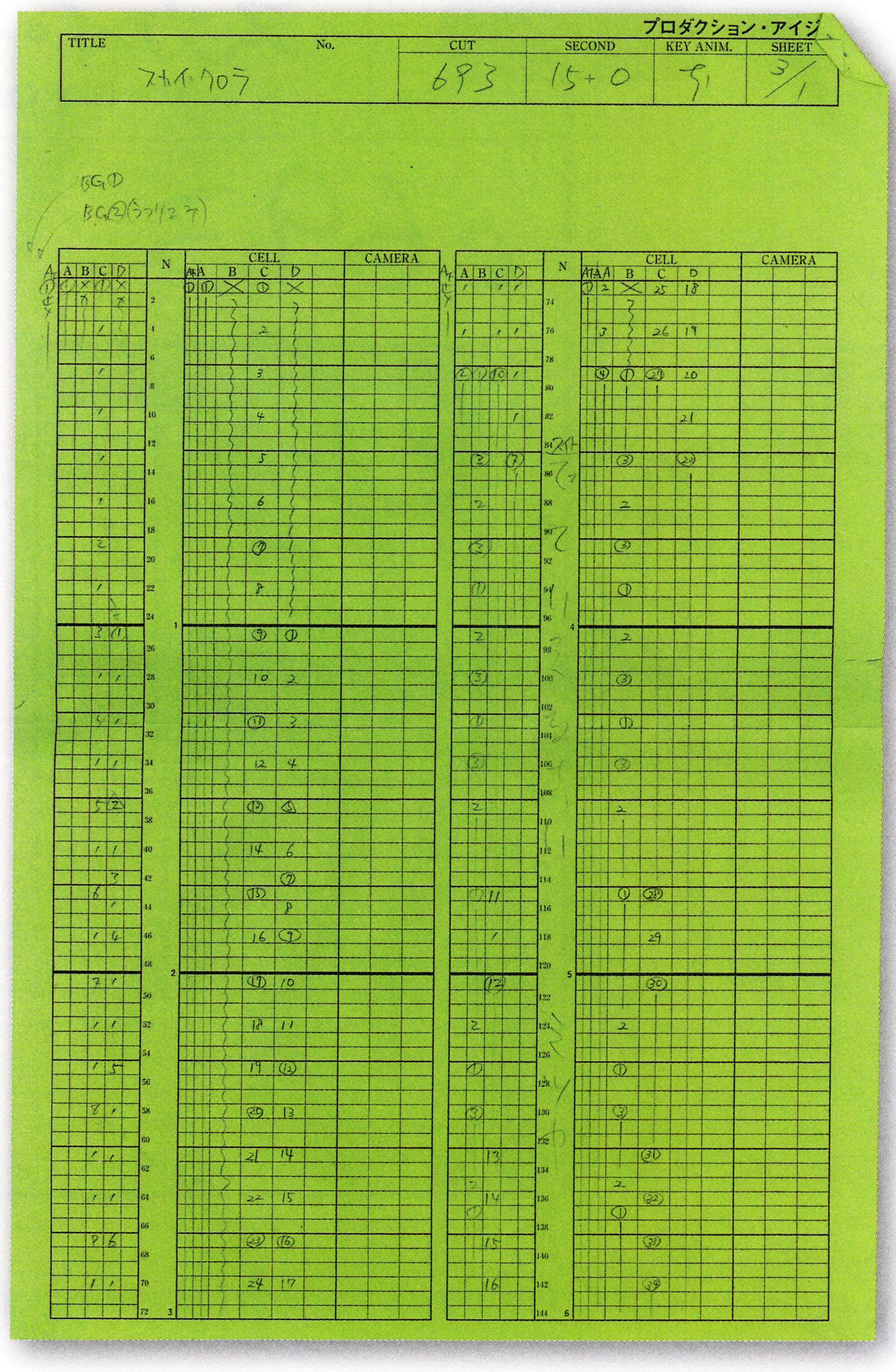
優一、水素、三ッ矢。それぞれにキルドレであることと対峙する。互いの感情が交錯する緊張した場面は、精密な空間設計をもとに情感溢れる作画が行われている。個々の要素を最終的に引き締めるのが、演出処理の仕事である。

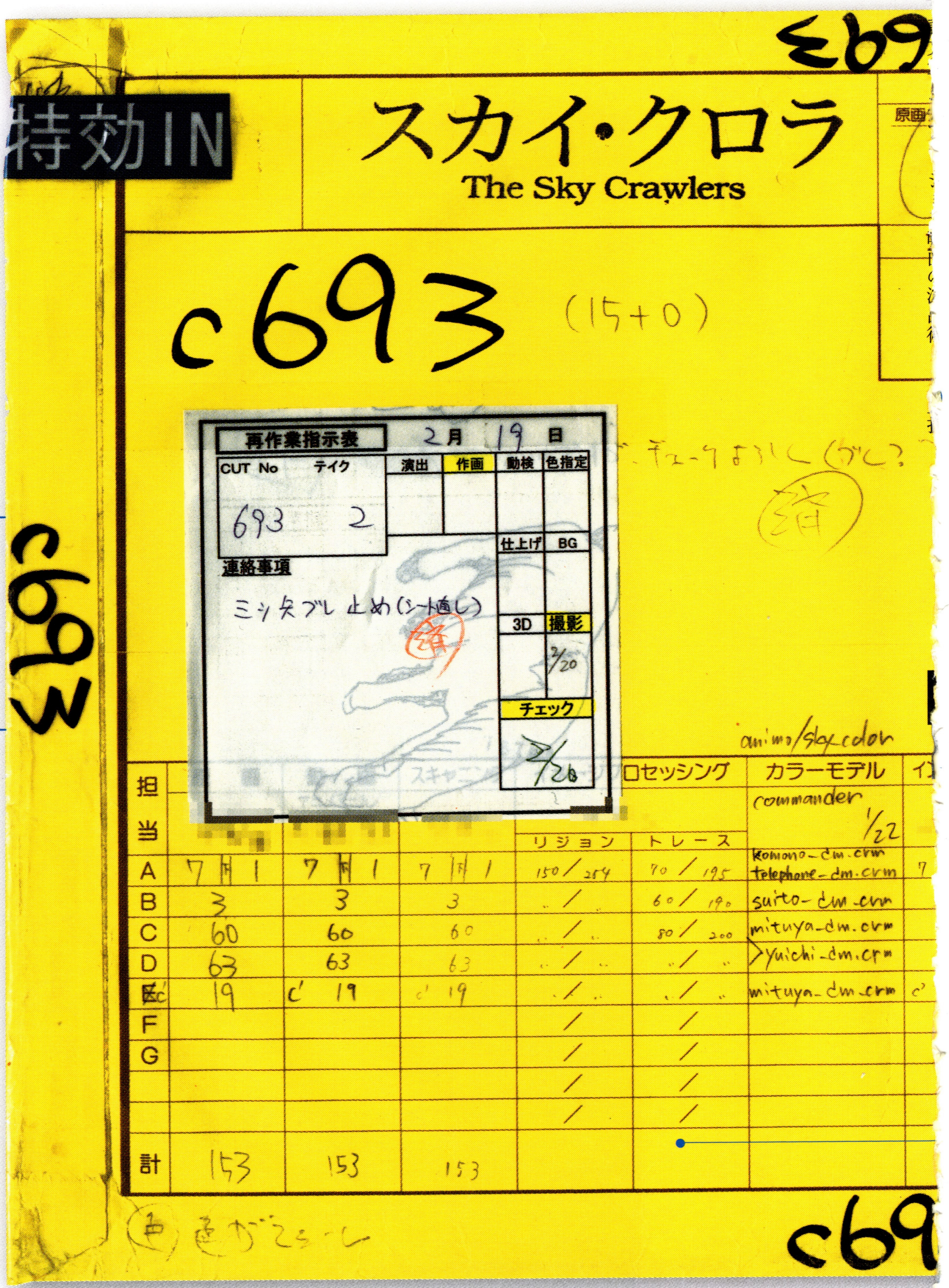


絵コンテ・タイムシート

押井による絵コンテ。『スカイ・クロラ』全体を通して、押井の絵コンテは、場面に必要な最小限の要素のみが描き込まれている。過去作『イノセンス』では、カットの演出意図が別枠をとって描き込まれていた。作品ごとにルーチンワークに陥ることなく新たな試みが絵コンテにも投入されているのだ。

タイムシートは、主人公・優一の奥側から手前側にキャラクターが移動するため、同じキャラクターでもカット内で途中から別のセルに切り替わるよう指定がしてある。

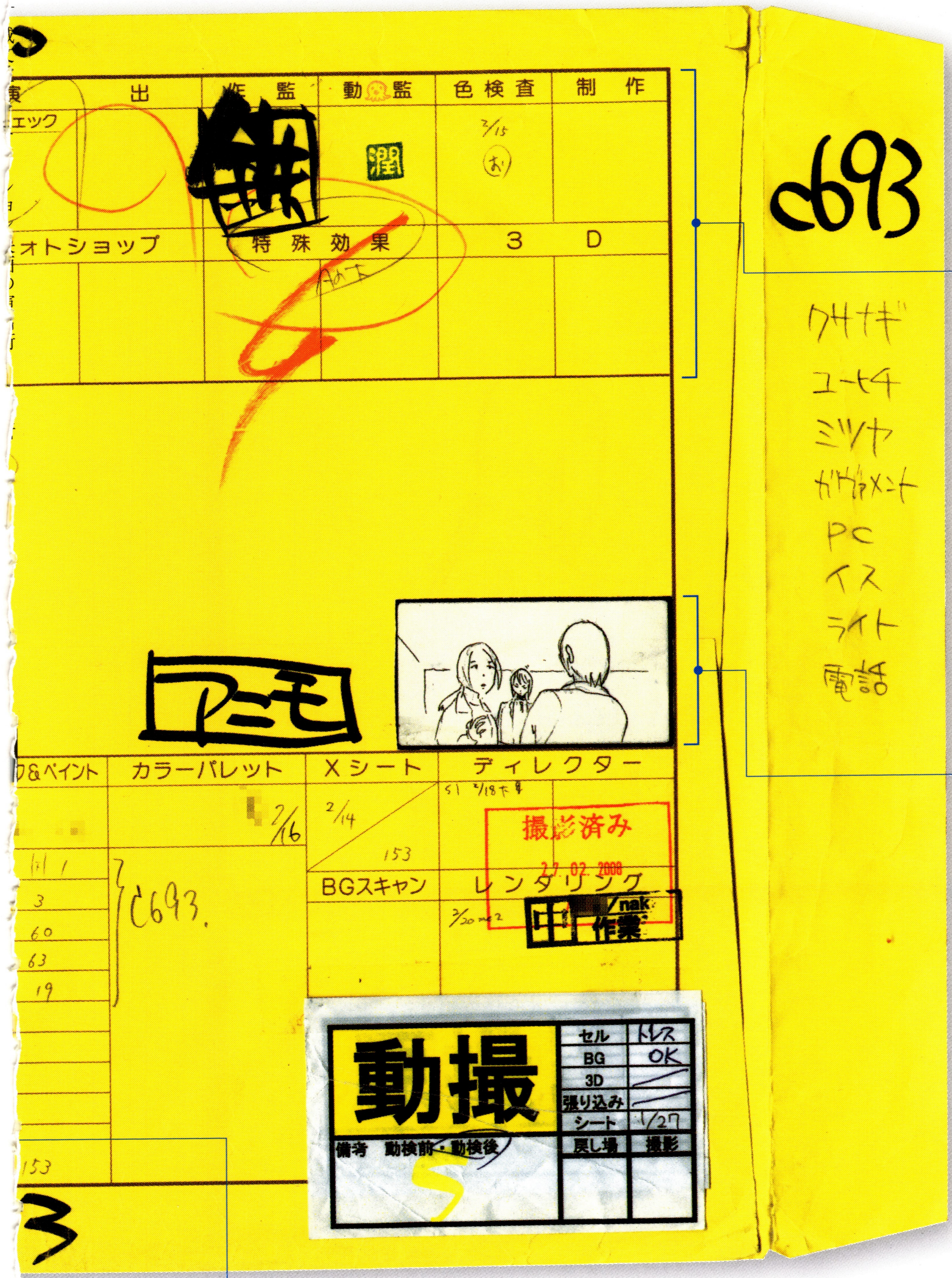

プロダクション・アイジー
TITLE
スカイ・クロラ
No.
CUT
693
SECOND
15+0
KEY ANIM.
SHEET
3/1
BG①
BG②（ラフリ２フ）
CELL
CAMERA
N



カットナンバーが四辺にあるのはカット袋が積み上げられた場合でも確認しやすくするための工夫。

カット袋

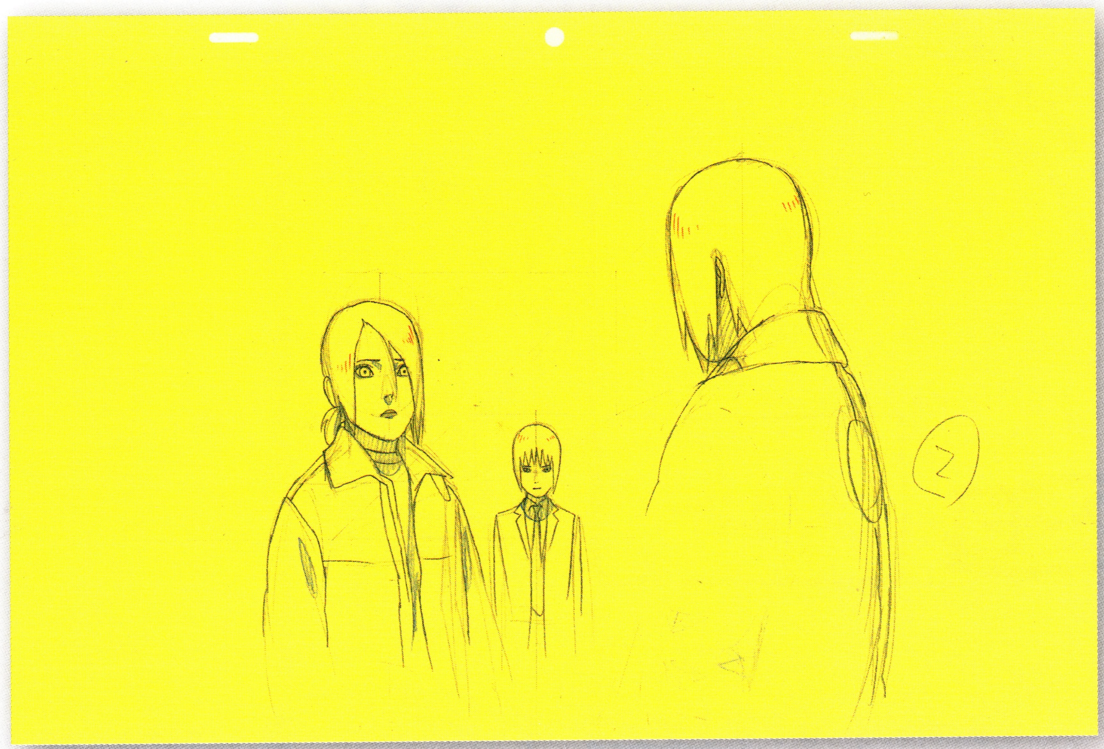
カット袋右端にカット内の登場要素がメモしてある。実写映画における記録のようなものなのだろう。前後のカットで登場する要素に食い違いがないようにしているものと思われる。



各段階のチェック確認欄。作業工程がどこまで進んだかが分かる。

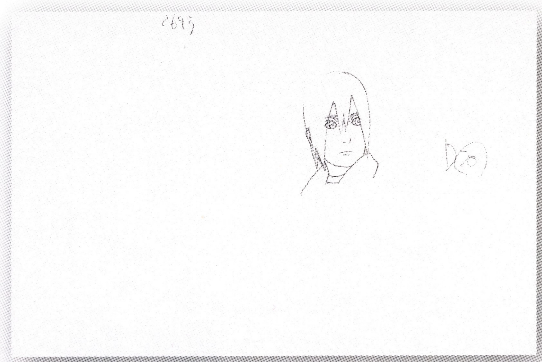
絵コンテ内容。カットナンバーだけでは伝わりづらいカット内容の参考に貼られている。

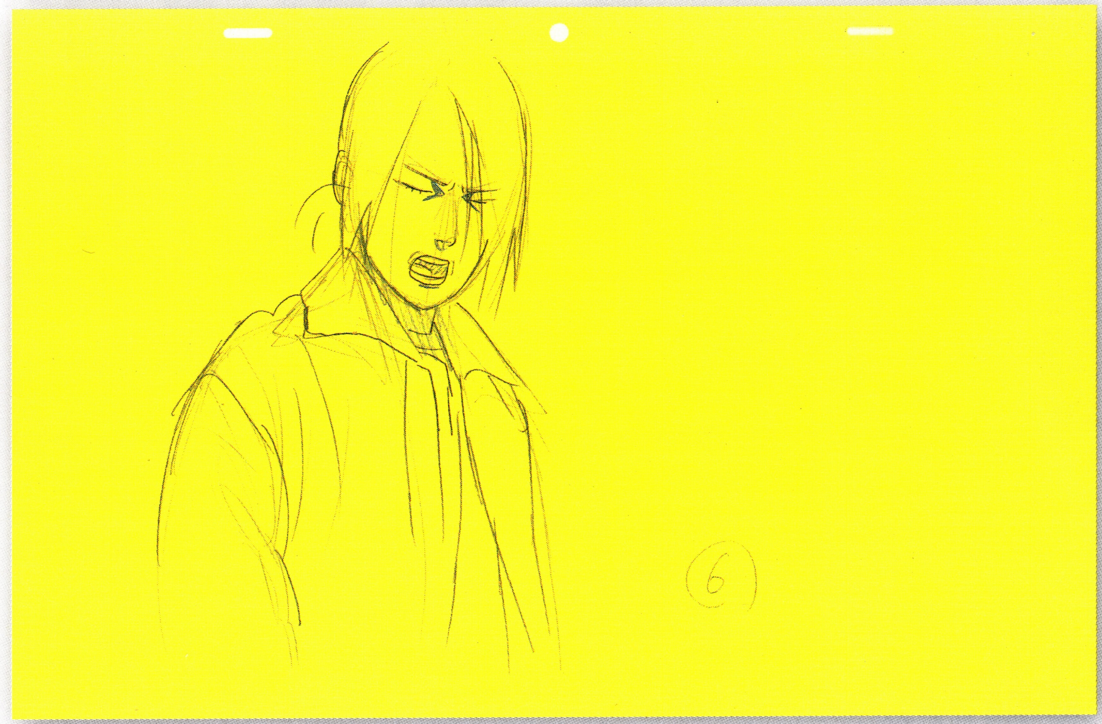
作業報告欄。原画、動画、彩色など各段階での作業結果の報告が書き込まれる。



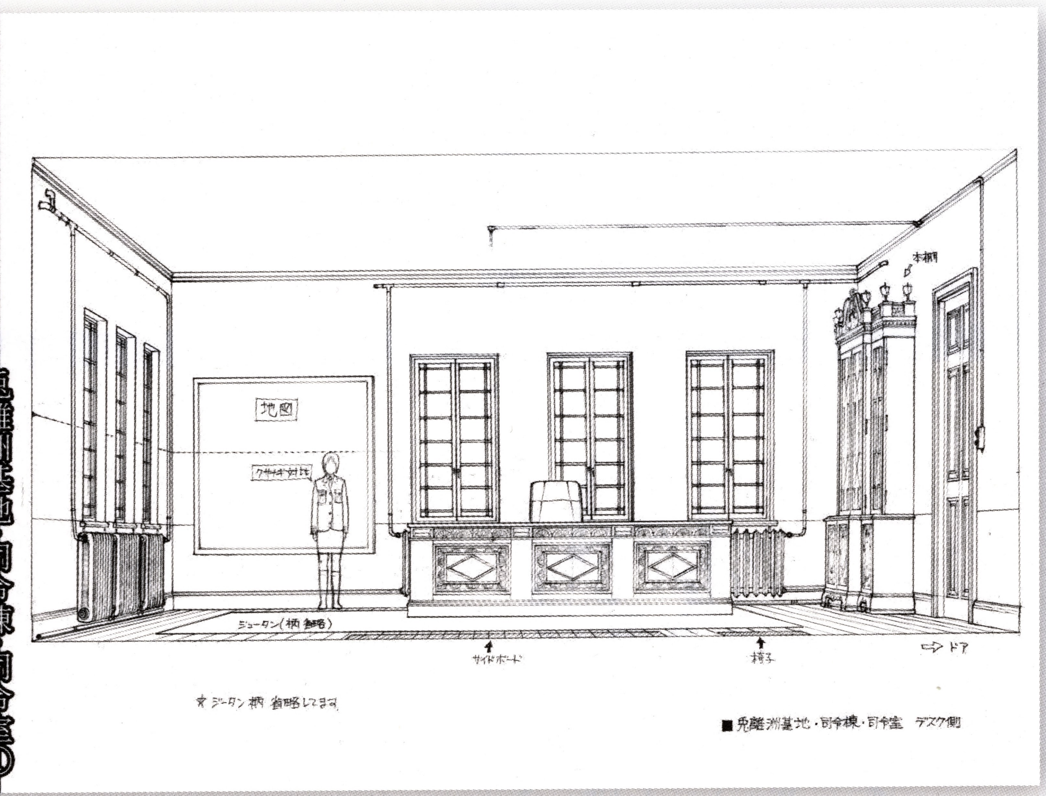
作画

原画、修整原画(黄色い紙に描かれているもの)。修整原画は作画監督が、原画の内容に修整を加えるもので、絵柄や芝居内容の統一などが図られる。大勢のアニメーターが参加するアニメーション映像は、こうした工程を経ることで画面のビジュアルイメージを一定に保つことができるのである。




6

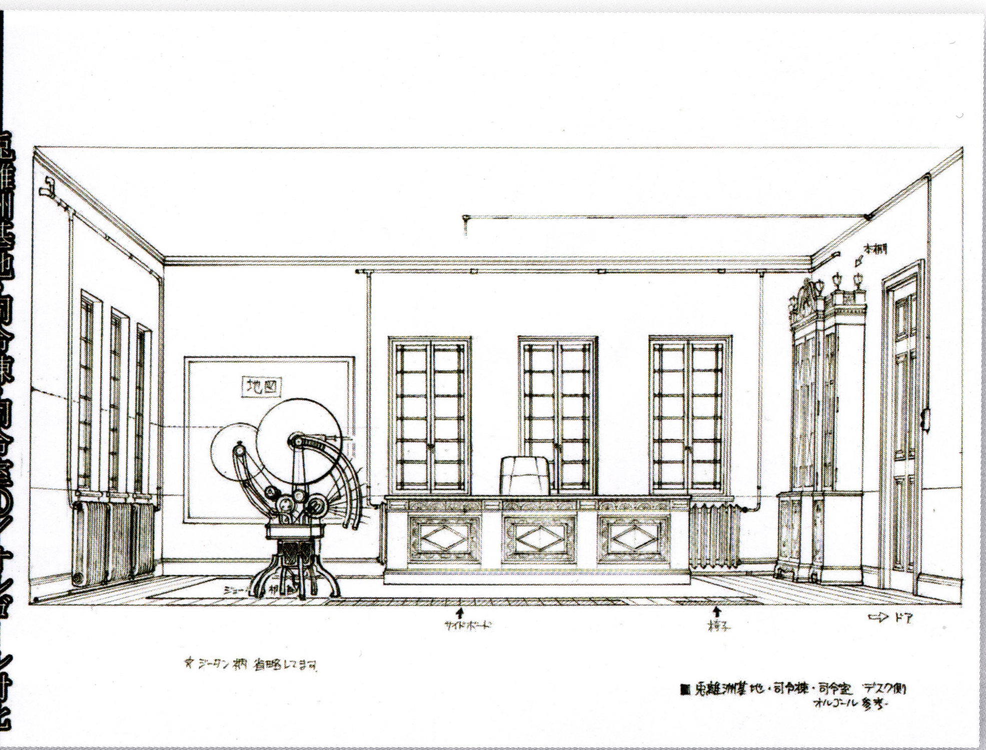
兎離洲基地・司令棟・司令室①



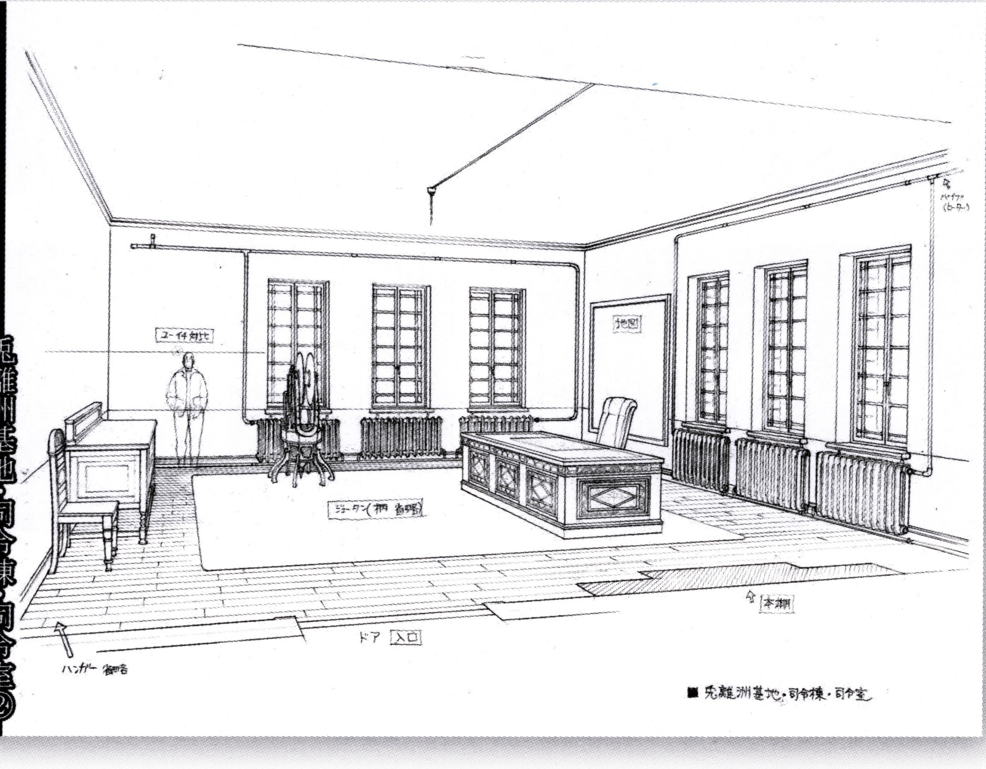
美術設定

カットの舞台となる司令室の美術設定。美術監督永井一男による美術設定は、キャラクターとの対比が逐一描き込まれ、アニメーターの作画作業の助けになっている。

兎離洲基地・司令棟・司令室①／オルゴール対比



兎離洲基地・司令棟・司令室②



01)

02)

03)

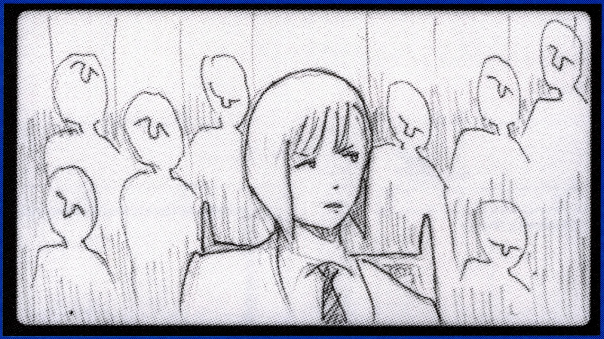
02)

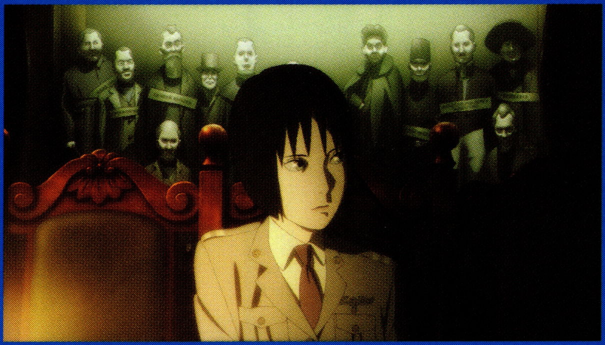
03)

西久保の指示 **01)** をもとに各種エフェクトが加わって完成した画像 **03)**。処理前の画像 **02)** と較べると、映像の統一感や雰囲気の微妙な変化が分かるはずだ。

撮影

完成した個々の素材は撮影され、演出処理をするための「仮撮影」と呼ばれる映像になる。実際に動く映像にすることで、完成画像を確実にイメージした処理が行えるのだ。撮影はアフターエフェクト上で行われる。





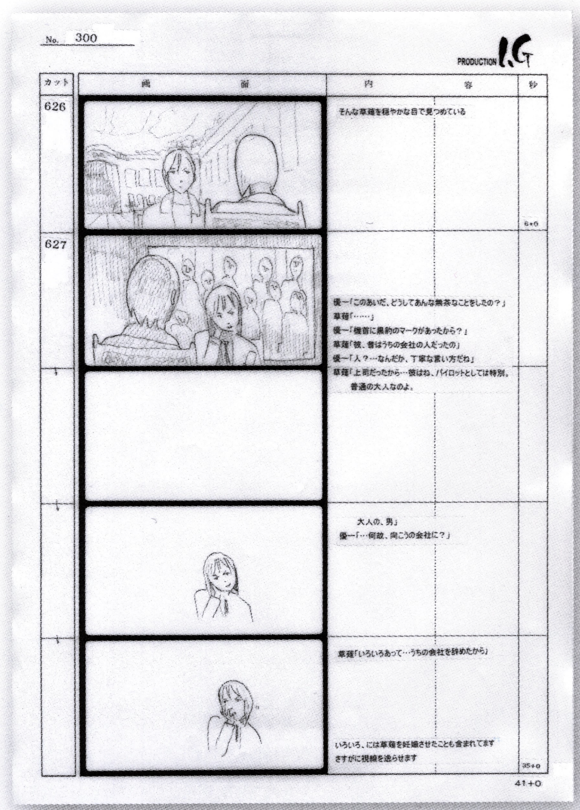
演出術_05

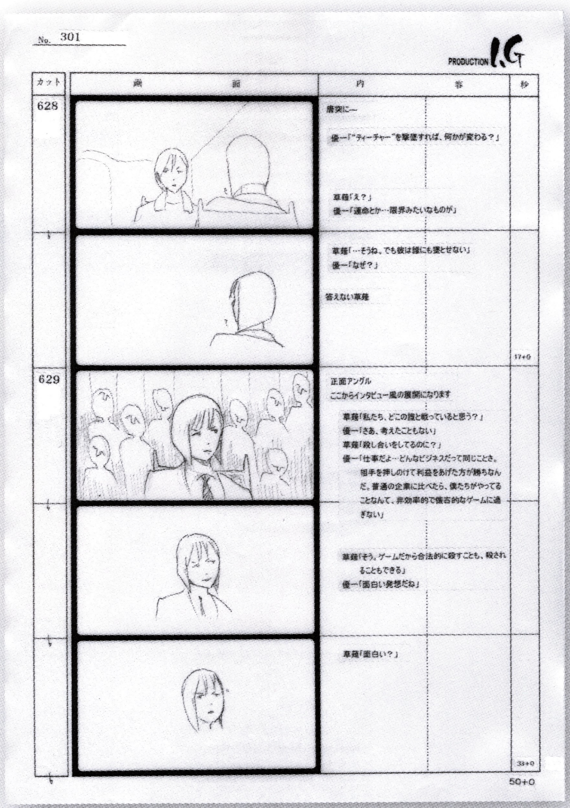
陪審たちの前で

-c629-

酔いに任せてレストランで真情を吐露するヒロイン・水素。長い台詞と水素の表情芝居が印象的な場面だが、実はこの場面にはもうひとつの見所がある。世界観の面で作品のテーマと直結するのは、水素の背後の人形たちだ。

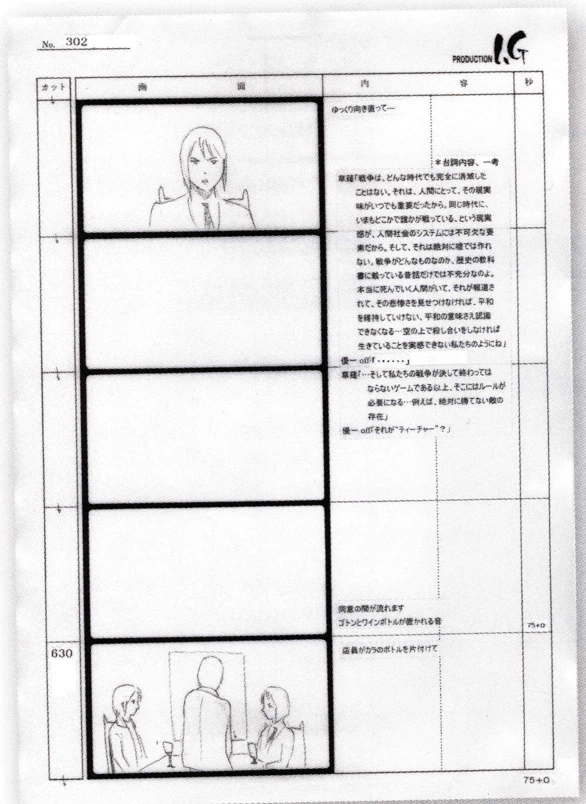
c629_絵コンテ

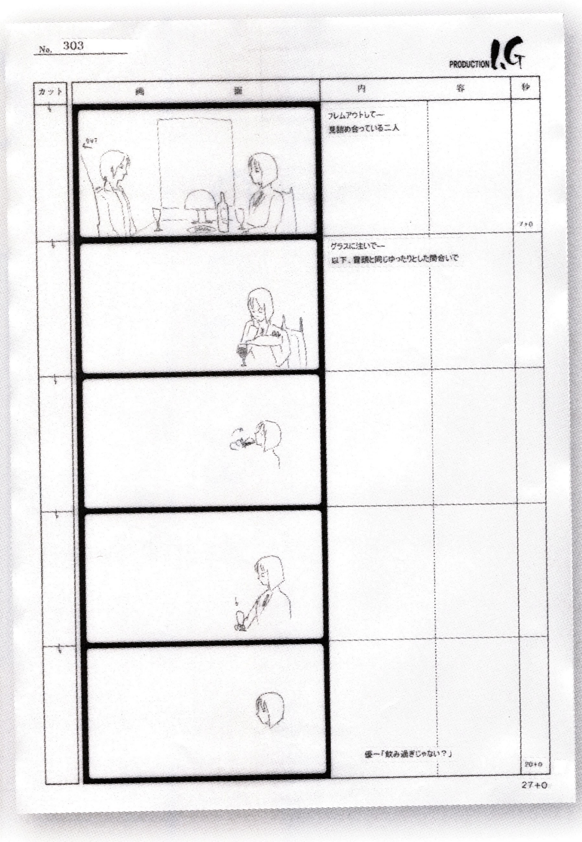




絵コンテ

押井による絵コンテ。長台詞の場面で、台詞の内容ばかりに目が行きがちだが、ヒロイン・水素の表情の変化やその他の画面の変化に注目したい。ヒロイン・水素の背後に並ぶ人形はすでに絵コンテの段階から指示がある。また早い段階で「セル描き」であることも決まっていたようだ。「セル描き」とは、この人形のような背景美術的なものをあえてキャラクターと同様の作画で描くことで、その質感の違いに演出上の意図を込めているのである。ヒロイン・水素と同じく原画が描かれた人形たちには「特効」と呼ばれる特殊な仕上げ処理が施されている。

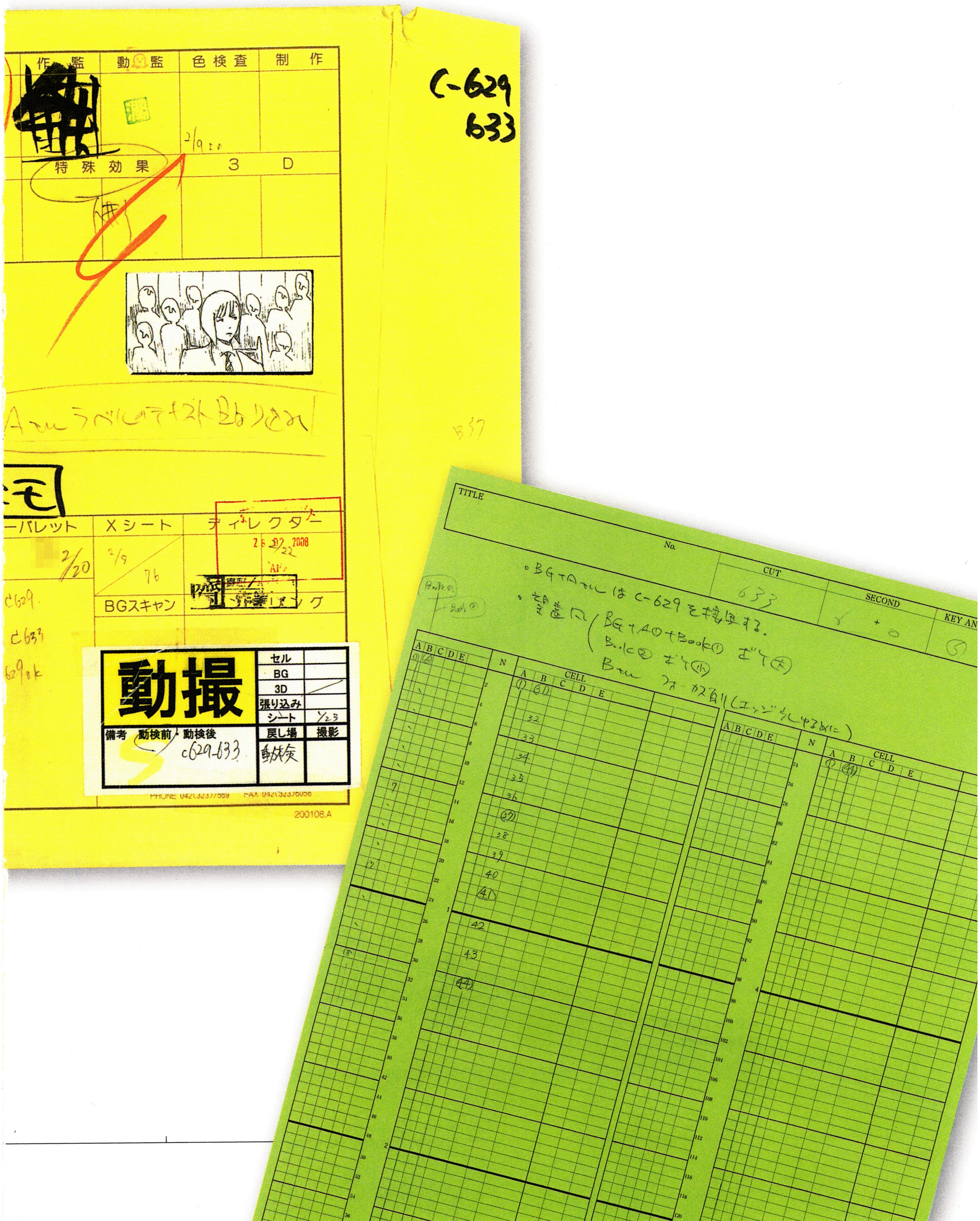




長台詞。またヒロイン・水素がワインを飲む動作が詳細に指定されている。

カット袋・タイムシート

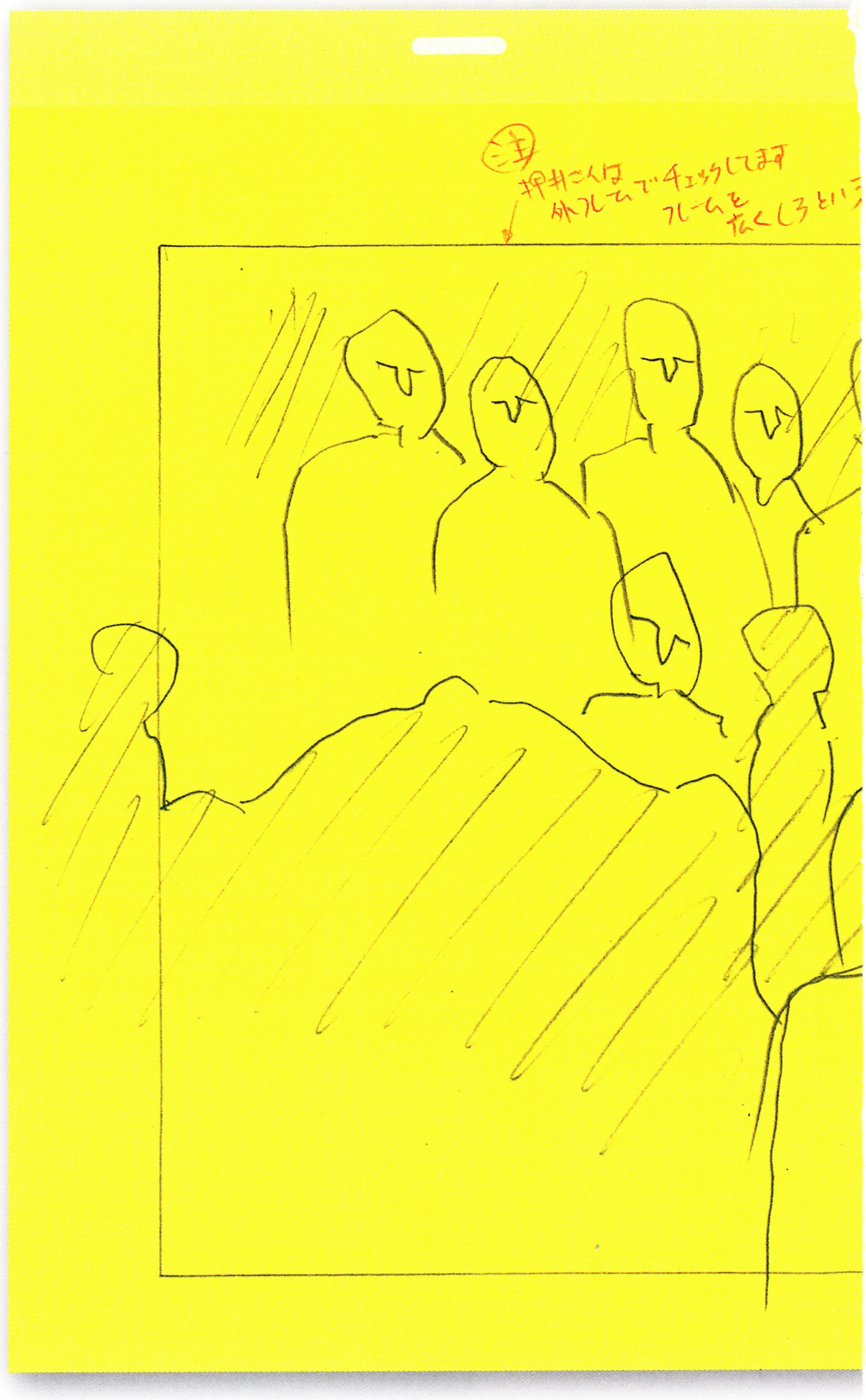
ヒロイン・水素を正面から見たカットのカット袋とタイムシート。カットナンバーがふたつ並んでいるのは、同じ素材をそれぞれのカットで兼用するという指示。ちなみにこのふたつのカットは同じ絵柄だが、実はカメラの寄り具合が違っている。


作監
動監
色検査
制作
特殊効果
3D
C-629
633
Aセルラベルのテキスト貼り込み
パレット
Xシート
ディレクター
BGスキャン
動撮
セル
BG
3D
張り込み
シート
備考
動検前
動検後
c629-633
戻し場
撮影
動検
200108.A
TITLE
No.
CUT
633
SECOND
KEY AN
CELL
N
・BG+Aセルはc-629を接写する。
B セル フォーカス送り

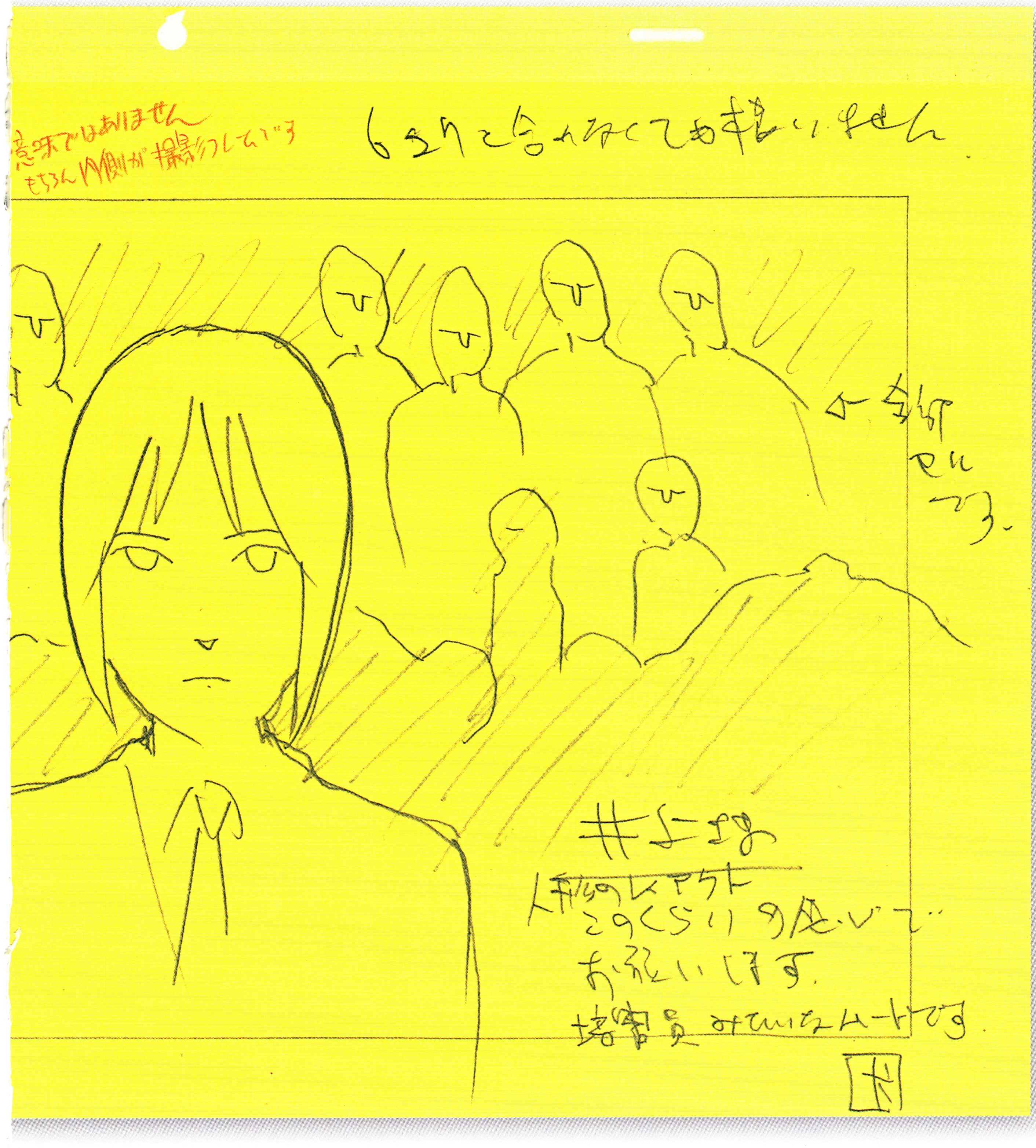
レイアウトチェック

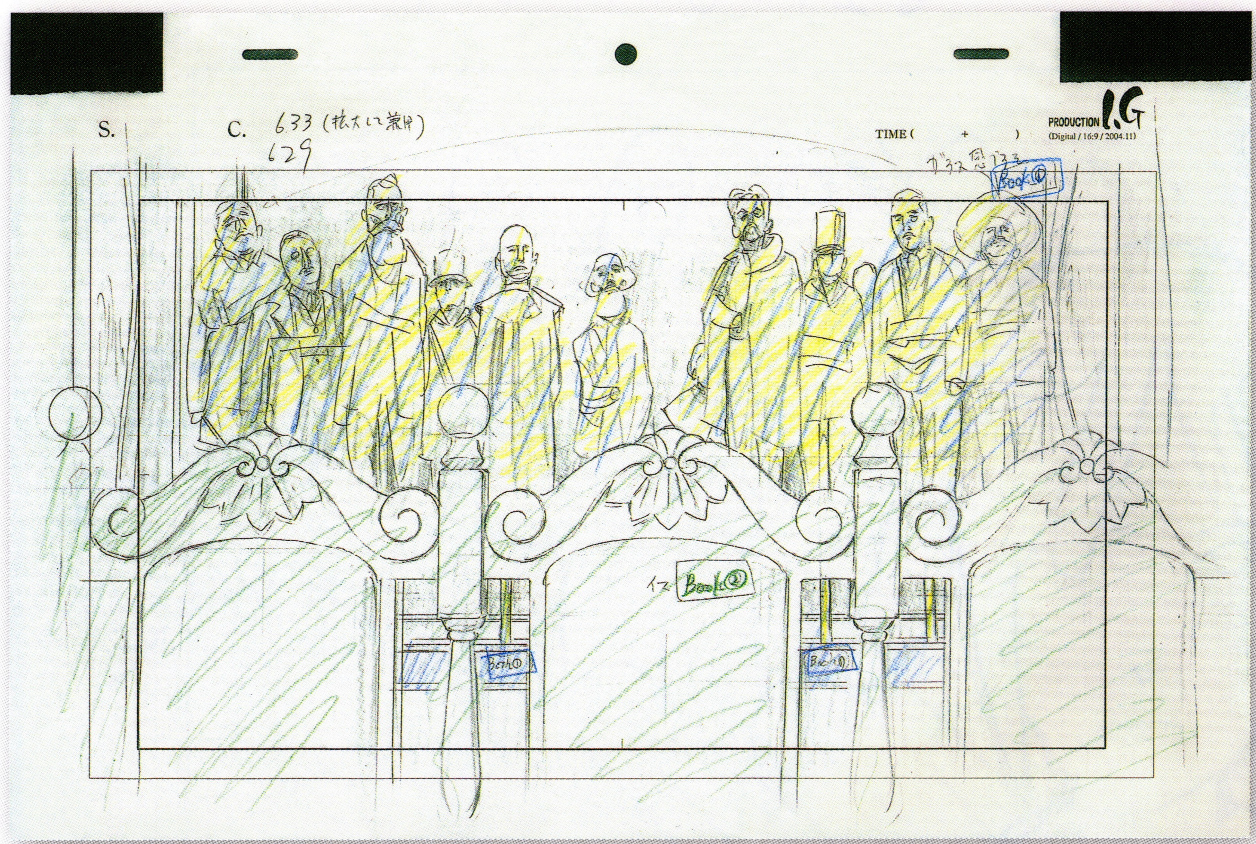
押井によるレイアウト修整。黒い字が押井による原画担当への指示。

ラフに描かれているようだが、どの位置にキャラクターが置かれるか、人形を配置するのは画面上のどこか、厳密にプランニングされている。この配置によってすでにこのカットが「何を語るのか」の大部分が決定づけられる。



陪審員という言葉が印象的な押井による指示。


意味ではありません
もちろん内側が撮影しています
人形のレイアウト
このくらいの感じで
お願いします。
陪審員みたいなムードです



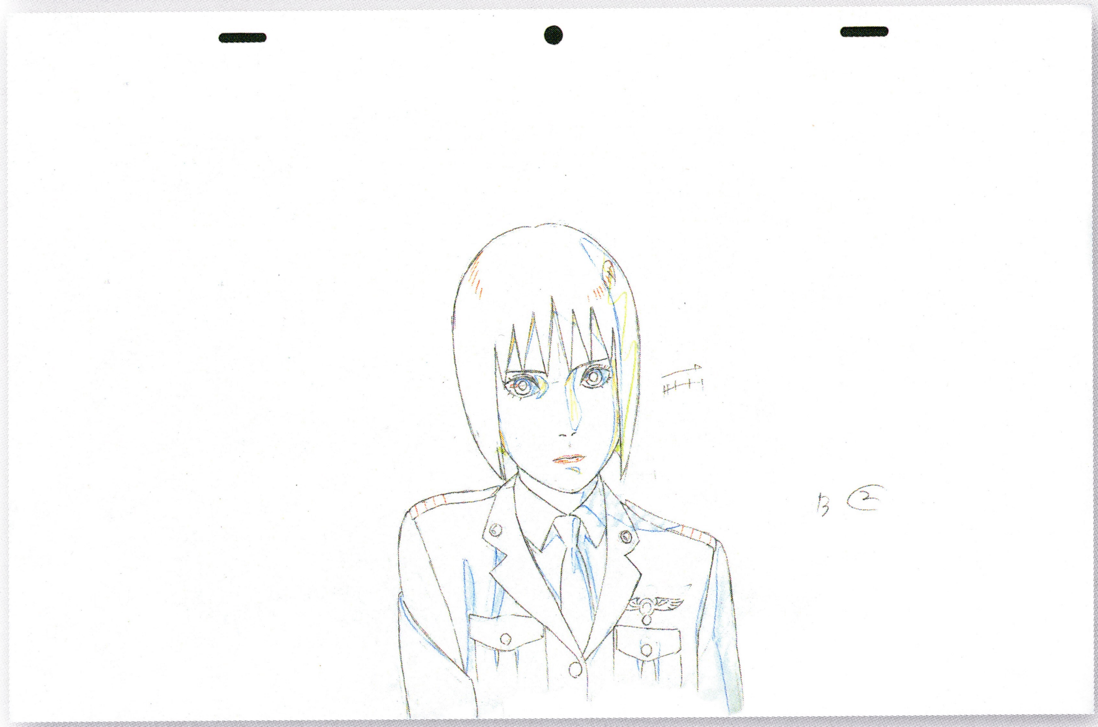
作画

左ページが水素の背後に置かれた人形たちと彼女が座る椅子のレイアウト。椅子は美術の担当でＢＯＯＫと指示されている。右ページは西尾によるレイアウトに対する作監修整(上)とそれを元にアニメーターによって描れた原画(下)。キャラクターの造形、表情には徹底して西尾の手が入れられている。原画には視線の動き、口の動きの中割り指示が入っている。また兼用のふたつのカットではヒロイン･水素が口紅を塗っているか、塗っていないかの差があるために、その点についての作画指示もある。

さめた目
というヤツでしょうか

目・眉毛
透けません
上クチビル
カゲ色
上口唇のリップは
薄いです。

c629_作画



人形の原画。次ページの撮影後の画像で「特効」の効果を確認して欲しい。いわゆる「セル描き」であってもここまでの質感を得ることができるのである。セルアニメ時代から培われた技術蓄積の産物である。

c629_ 撮影

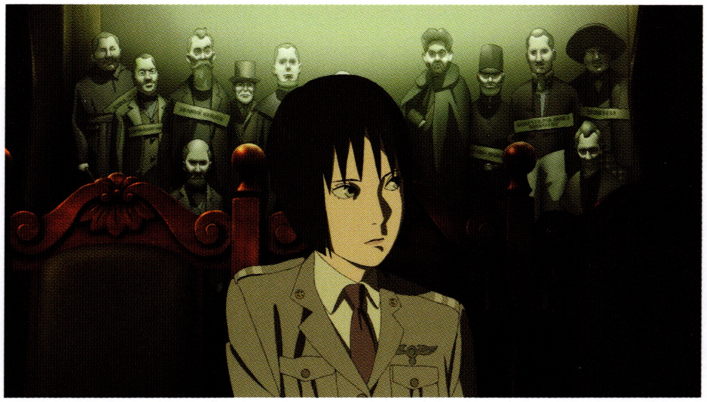
演

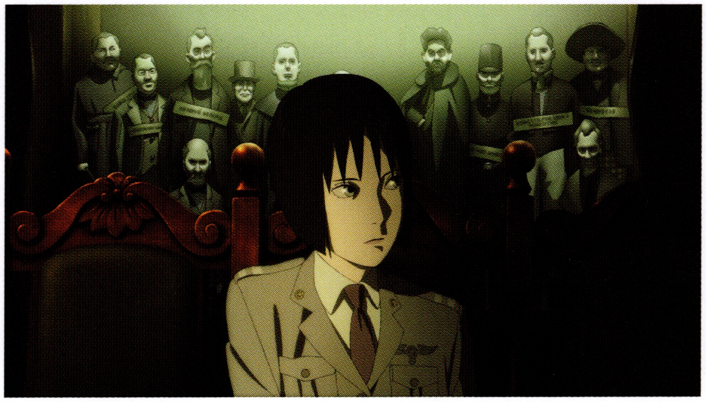
撮影

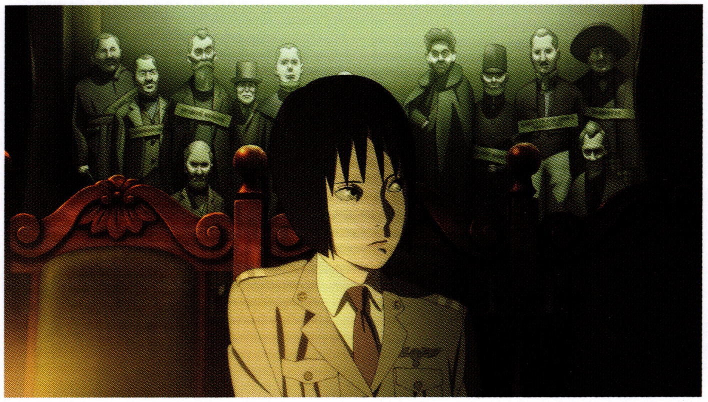
仮撮影に対して演出の西久保によるエフェクト指示が行われる。指示はアフターエフェクトというソフト上で書き込まれる。実際にエフェクトを追加するのも同ソフト上である。

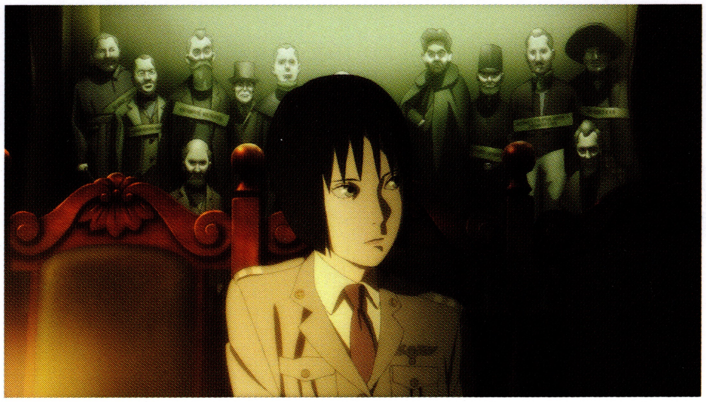
感わずかに
KOM.STR.POLARNEJ
NOWOTNY

c629_撮影

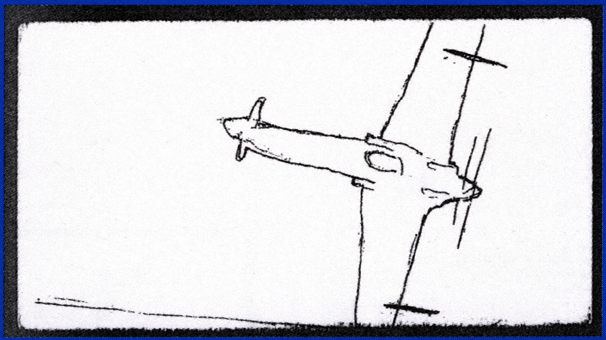








このページでは指示に従ってエフェクトが加えられていく段階を追っている。こうしてみると、西久保の指示と撮影者の技術によってより画面の完成度が上がっていくのが分かる。

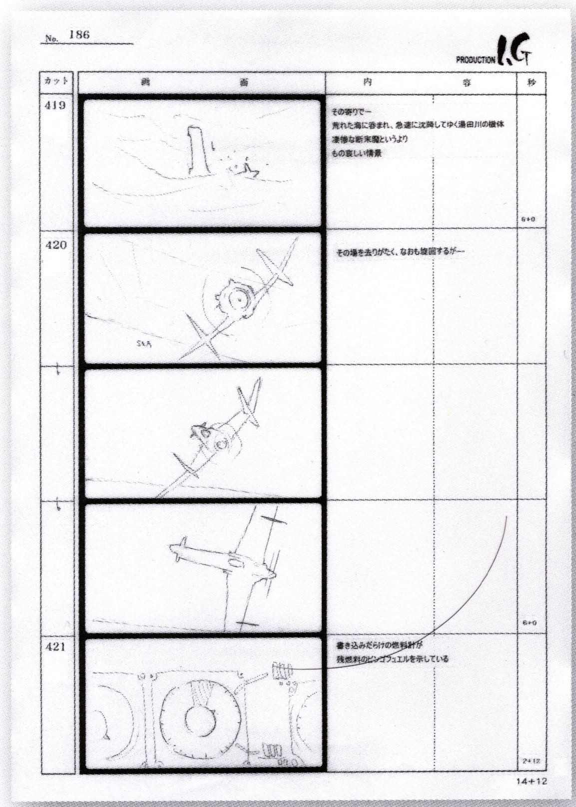


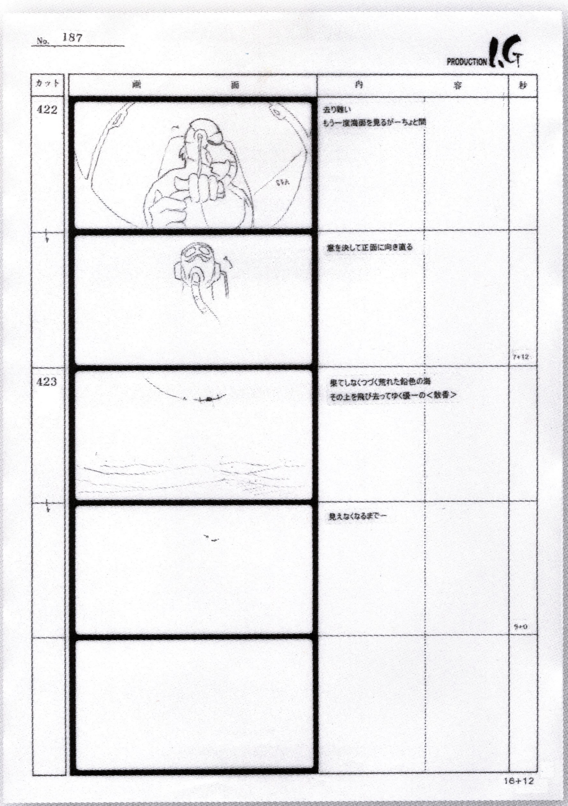
演出術_06

哀しみの飛沫が舞う

-c420-

雨の中旋回する〈散香〉。撃墜された僚機を探す優一の苛立ちや焦り、帰ってこない時間、無情に過ぎる時間をスローモーション的表現で描いている。フル3DCGによるこのカットは、3DCGパートにおいてひとつのカットにどれほどの手間がかかっているか検証するための好カットだ。

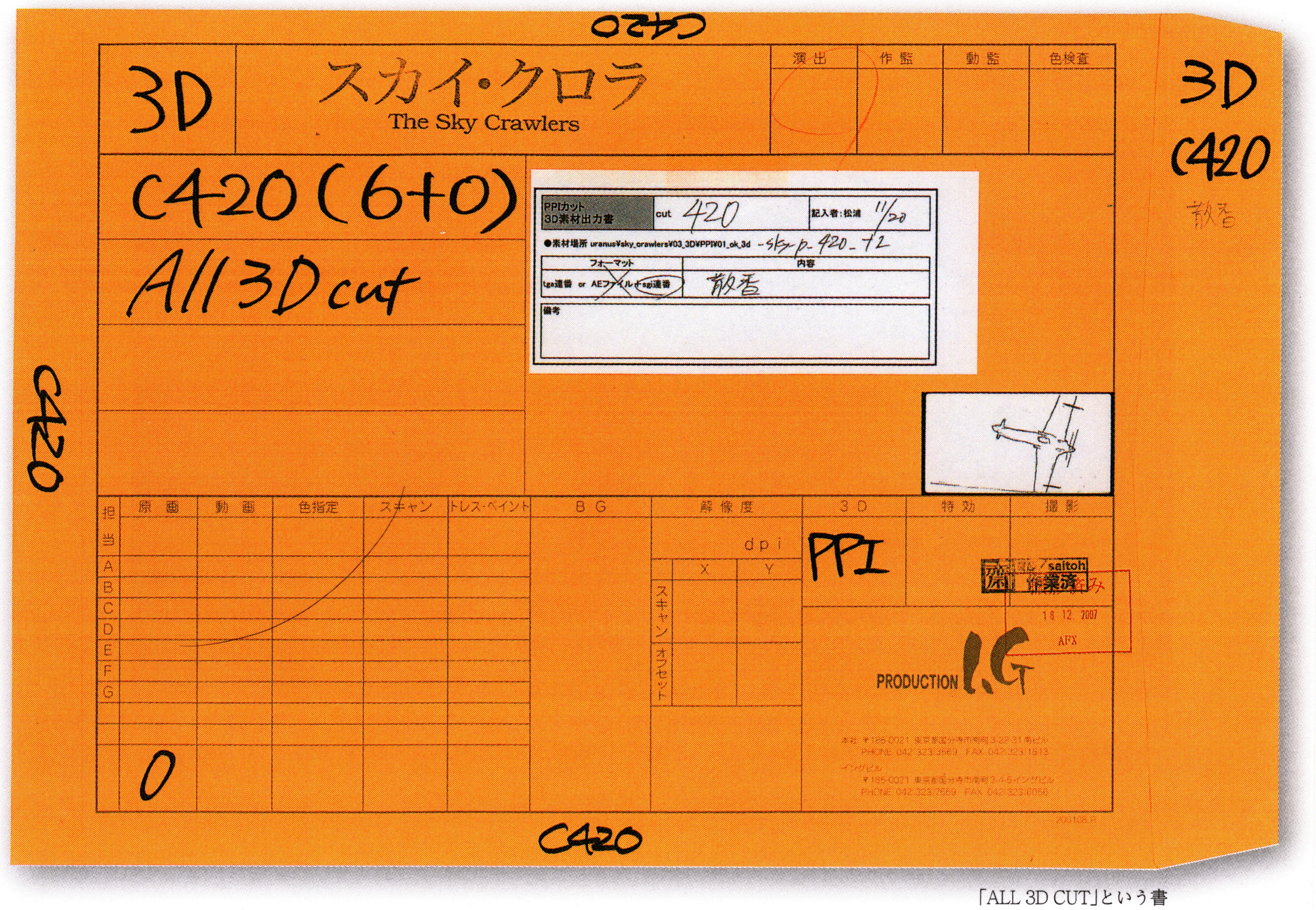




絵コンテ・カット袋

押井の絵コンテに、林率いる３ＤＣＧ制作チームがさらに芝居を付け加えたのが解説するカットだ。

付け加えられた芝居とは、「水の演技」である。雨と機体から流れる水滴の細密な描写が付け加えられることで、この場面の情感がいっそう深く強く印象づけられている。



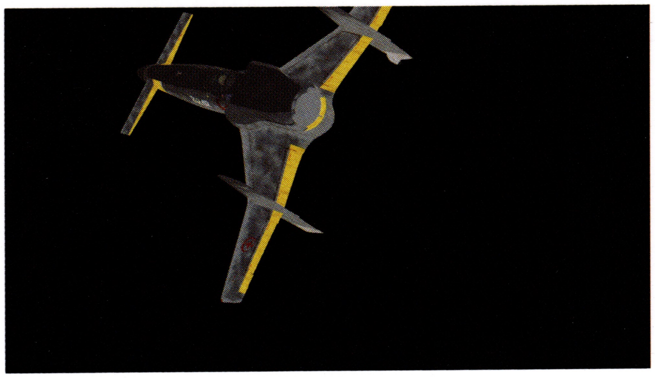
「ALL 3D CUT」という書き込みでも分かるとおり、このカットには作画は存在しない。すべてデータでやりとりされるカットでも、カット袋は情報伝達手段として作られる。

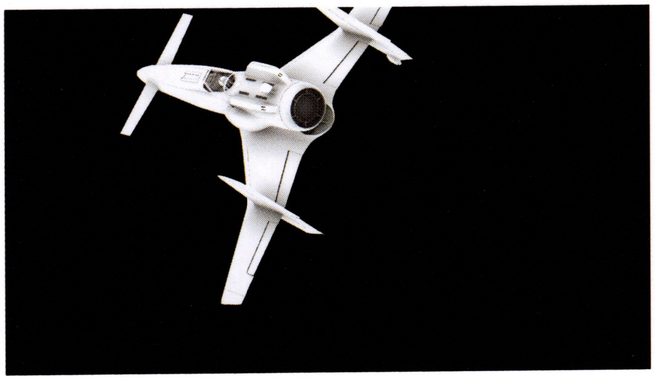
『スカイ・クロラ』における水や雲の細密かつ豊かな表現は、飛行機の描写と並んで、3DCGならではのものだ。なかでも印象的なこのカットを含め、3DCGチームからの提案で作られたものが多い。絶え間ない挑戦によって映像のクオリティが維持されていくのだ。

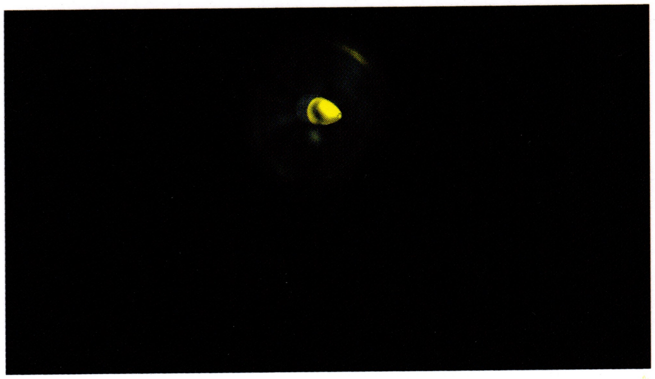
3D素材

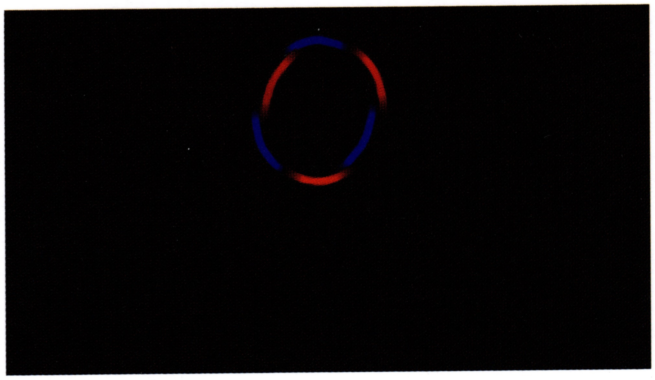
スローモーションのカットは、作画であれ3DCGであれ、通常よりもたくさんの絵(素材)が必要になるばかりでなく、その描写も妥協が許されない細密さが要求されることになる。

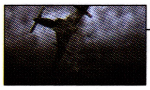
3DCGパートは、のちの細部変更を容易にしたり工程を極力単純化するために、例えば〈散香〉は立体だけを追った3Dモデル、塗装の塗り分けだけを追ったデータ、基本の陰影だけを追ったデータなどに分割した素材が用意されるが、このカットではさらに各種の水の素材が加わってとてつもない物量となっている。

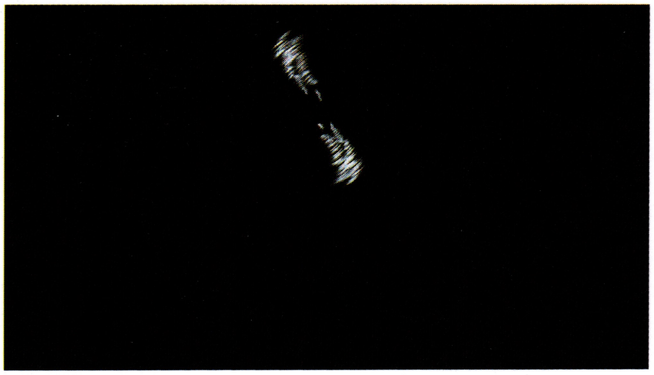

〈散香〉塗装素材


〈散香〉コンタクトシャドウ素材

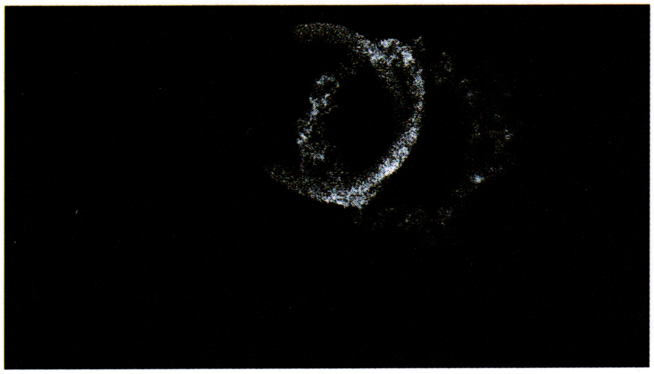

プロペラのスピナーの素材


回転するプロペラの素材

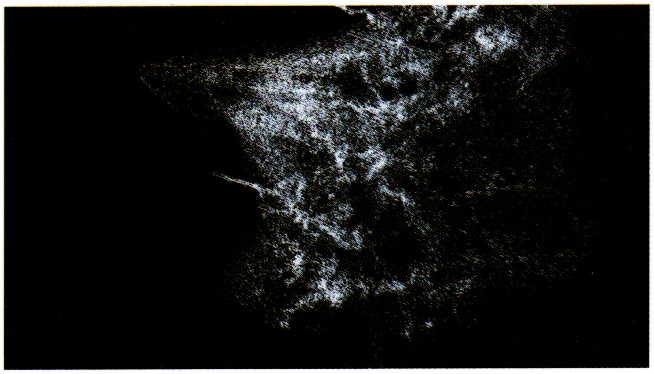




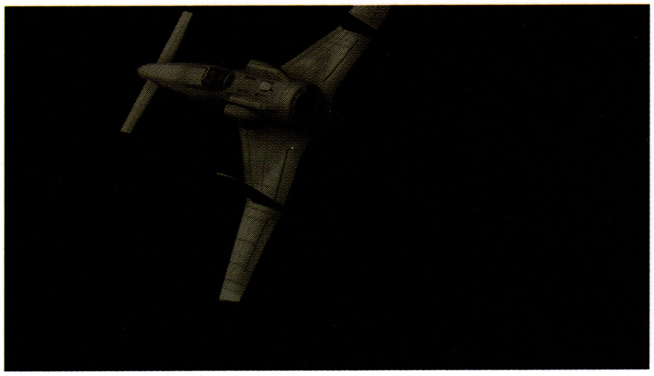
プロペラブレードの光沢



プロペラが弾く水滴

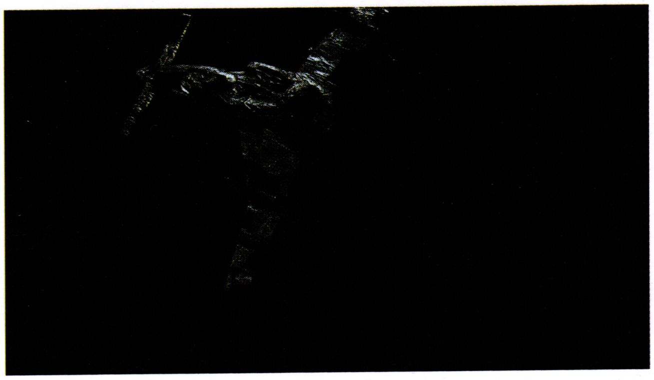


〈散香〉が弾く水滴



〈散香〉陰影のみの素材

〈散香〉光沢のみの素材



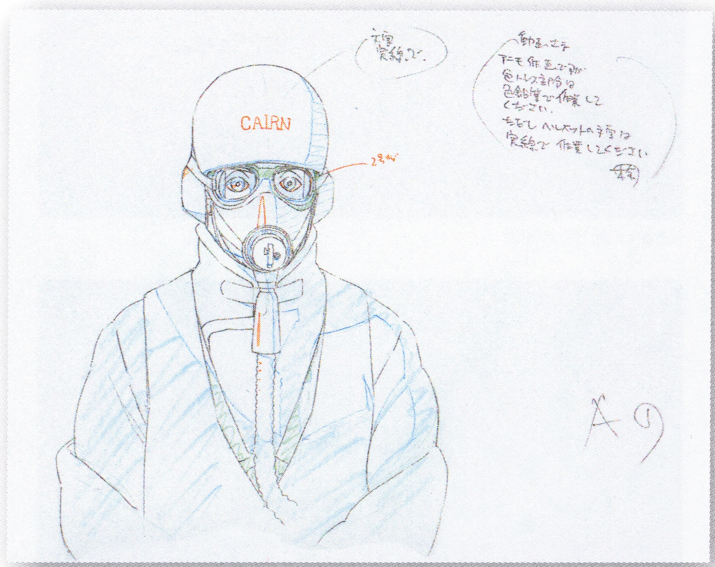
〈散香〉濡れている部分の素材

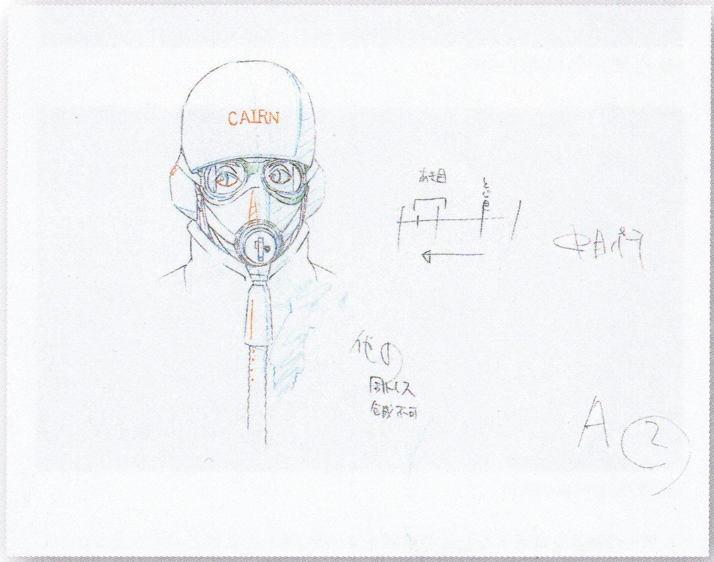
〈散香〉反射のみの素材

1コマの映像を合成するための素材を並べた。何とこれですべてではないうえに、さらに背景となる空や雨の素材が加わるのである。

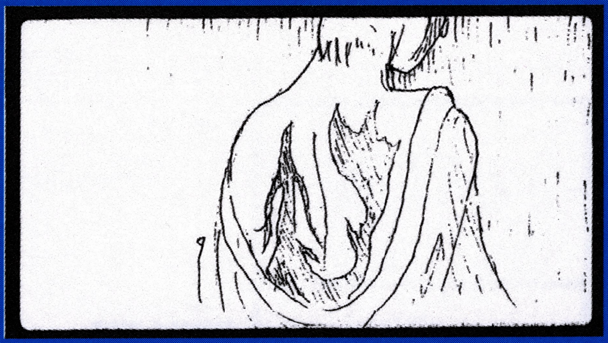
colmun_03

動く目





細密かつリアリティ溢れる映像を自在に生み出す３ＤＣＧであるが、ことキャラクターの微妙な芝居に関しては３ＤＣＧはまだかなわないところがある、と林は語っている。そのひとつがこうしたコクピット内のパイロットのカットだ。操縦桿を握る手の動作などは機体の機動にあわせて正確に再現できるものの、ゴーグル越しのちょっとした目の芝居は「作画ならでは」だという。

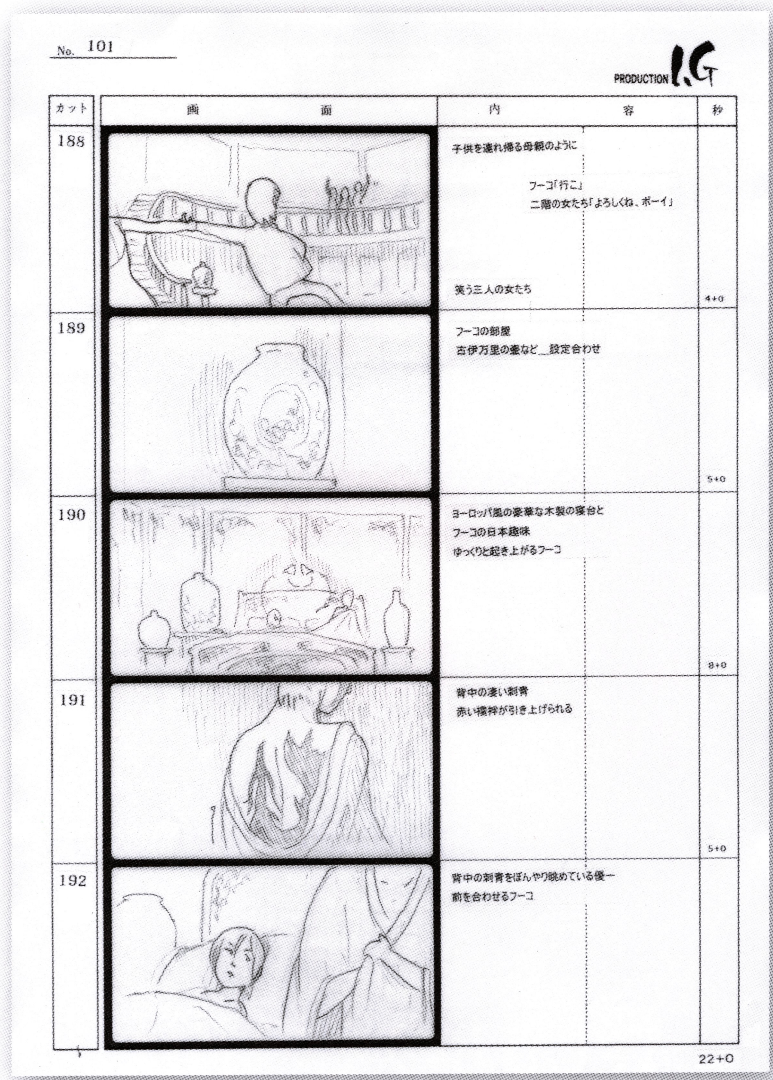


演出術_07

怪しきもの、その名は

-c191-

もうひとりのヒロイン・フーコが襦袢を羽織るという場面。わずか1カットであるが、ここでも挑戦的な試みが行われている。人間の肌への素材貼り込みである。複数の高度な職人技の粋が集められた1カットを検証する。



No. 101

PRODUCTION I.G

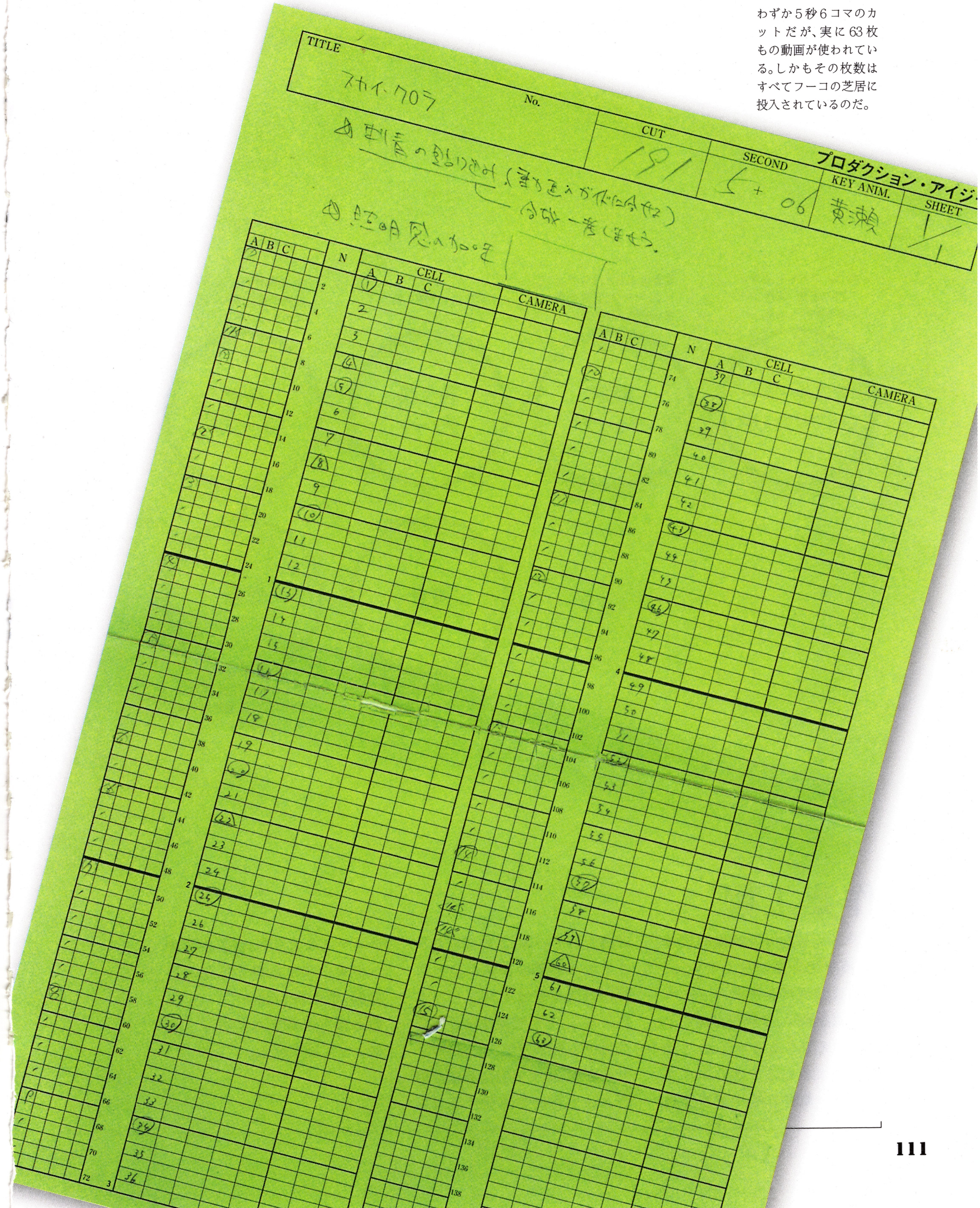
カット	画面	内容	秒
188		子供を連れ帰る母親のように フーコ「行こ」 二階の女たち「よろしくね、ボーイ」 笑う三人の女たち	4+0
189		フーコの部屋 古伊万里の壷など＿設定合わせ	5+0
190		ヨーロッパ風の豪華な木製の寝台と フーコの日本趣味 ゆっくりと起き上がるフーコ	8+0
191		背中の凄い刺青 赤い襦袢が引き上げられる	5+0
192		背中の刺青をぼんやり眺めている優一 前を合わせるフーコ	

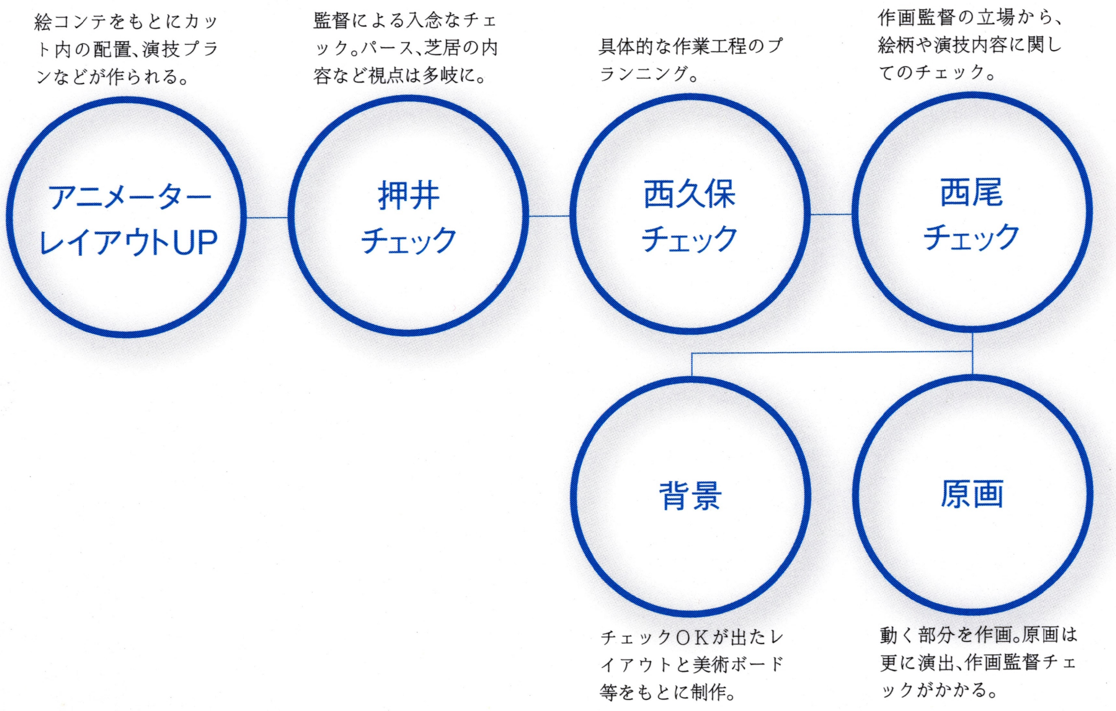
22+0

絵コンテ・タイムシート

絵コンテ上ではわずか1コマのこのカットだが、押井こだわりの1カットである。以前から押井はアニメーション作品で彫り物を登場させたいと希望していたという。しかし、動かない1枚絵ならともかく、それ自体ひとつの絵画作品とも言える彫り物を自在に形状が変化する人体の上で破綻なく動かすことは不可能に近い。『スカイ・クロラ』では1カットのみながら、この難事に挑戦している。押井映画の常連スタッフではもっとも精密に(かつ艶めかしく)人体を描くことができる黄瀬和哉が原画担当に指名された。

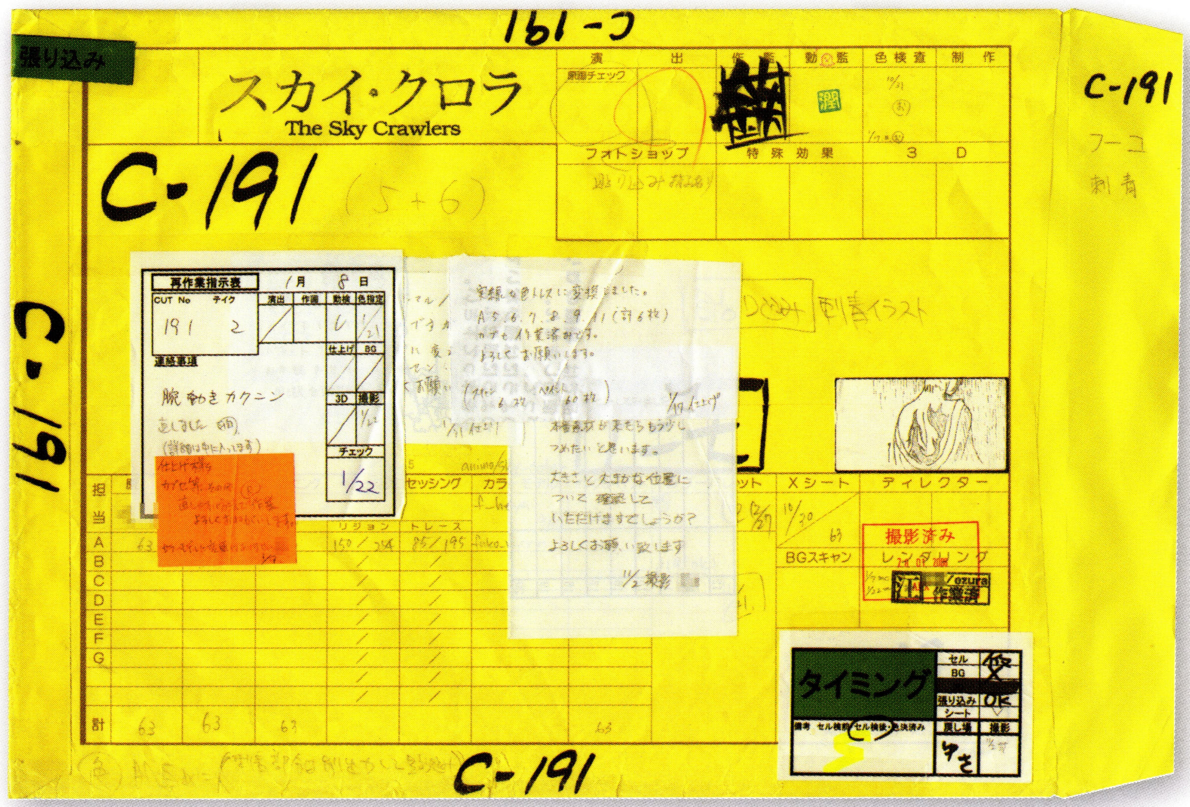
わずか5秒6コマのカットだが、実に63枚もの動画が使われている。しかもその枚数はすべてフーコの芝居に投入されているのだ。



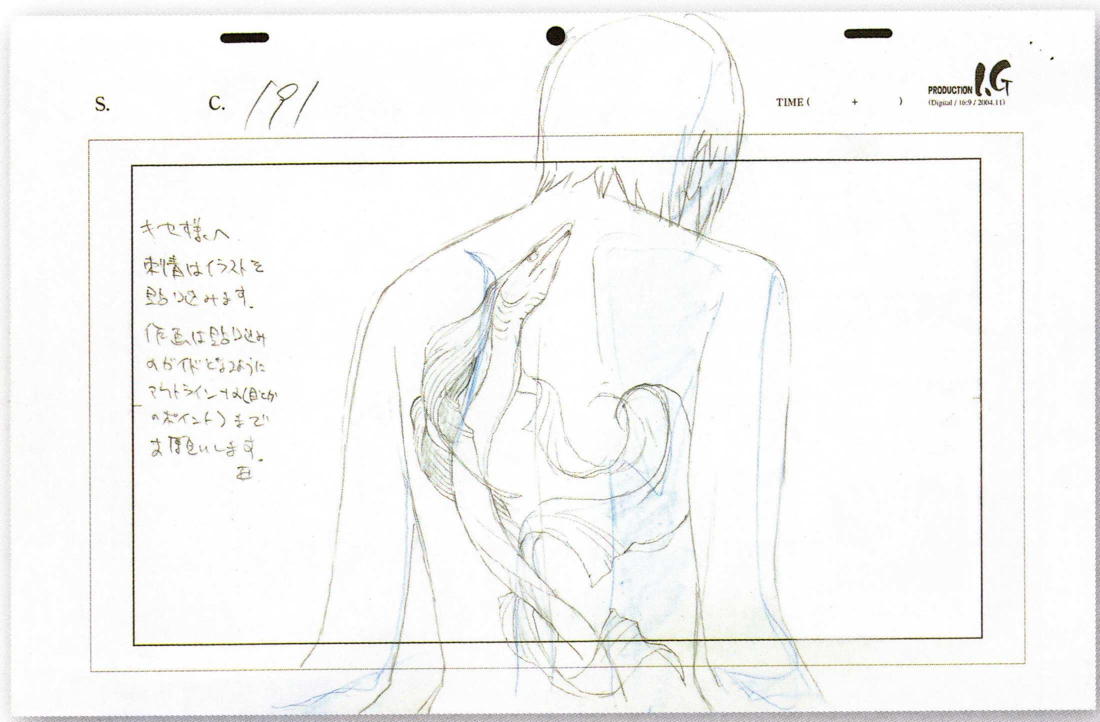


作業工程

アニメーション映像の制作は、高度に分業が進んでいる。それは同時に各作業パートへの的確な指示、管理が必要だということでもあるのだが、半世紀以上にわたる日本のアニメーション制作はその手法をほぼ確立している。上に掲げたレイアウト以降の作業の流れも長い時間をかけて成立したものである。そして高度な分業の具体的な現れが右ページのカット袋だ。カット袋は原画や動画という素材を運搬するコンテナであると同時に、各作業者へ作業内容を伝達するための伝票、報告書も兼ねている。情報と素材の確実な伝達がこれによって図られる。

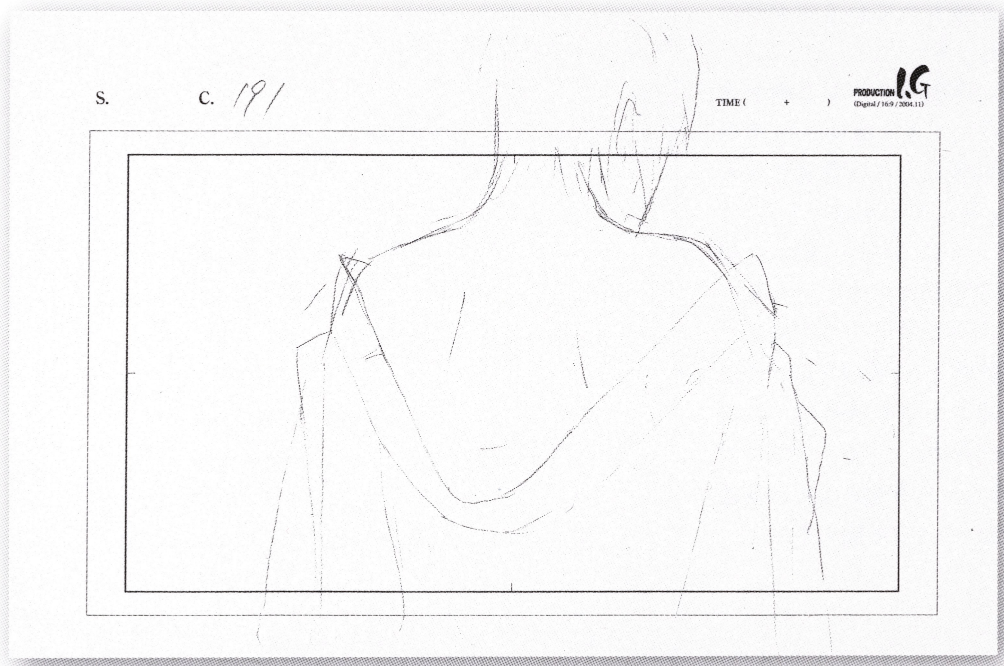


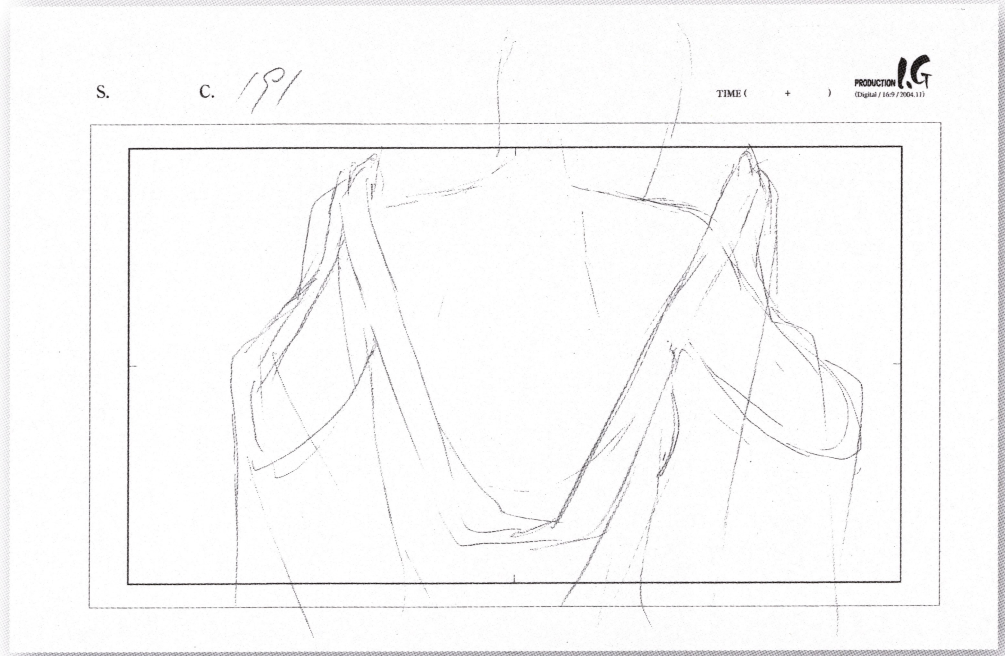
伝達事項を満載したカット袋。作業伝票でもあるため、物理的素材のないカットでもカット袋だけは作られる。



レイアウト

黄瀬によるレイアウト。実際の原画での芝居内容はかなり変更されている。またこの段階では彫り物が描き込まれているが(上)、最終的には別素材(121ページ)を合成する。書かれている指示は西久保によるもの。

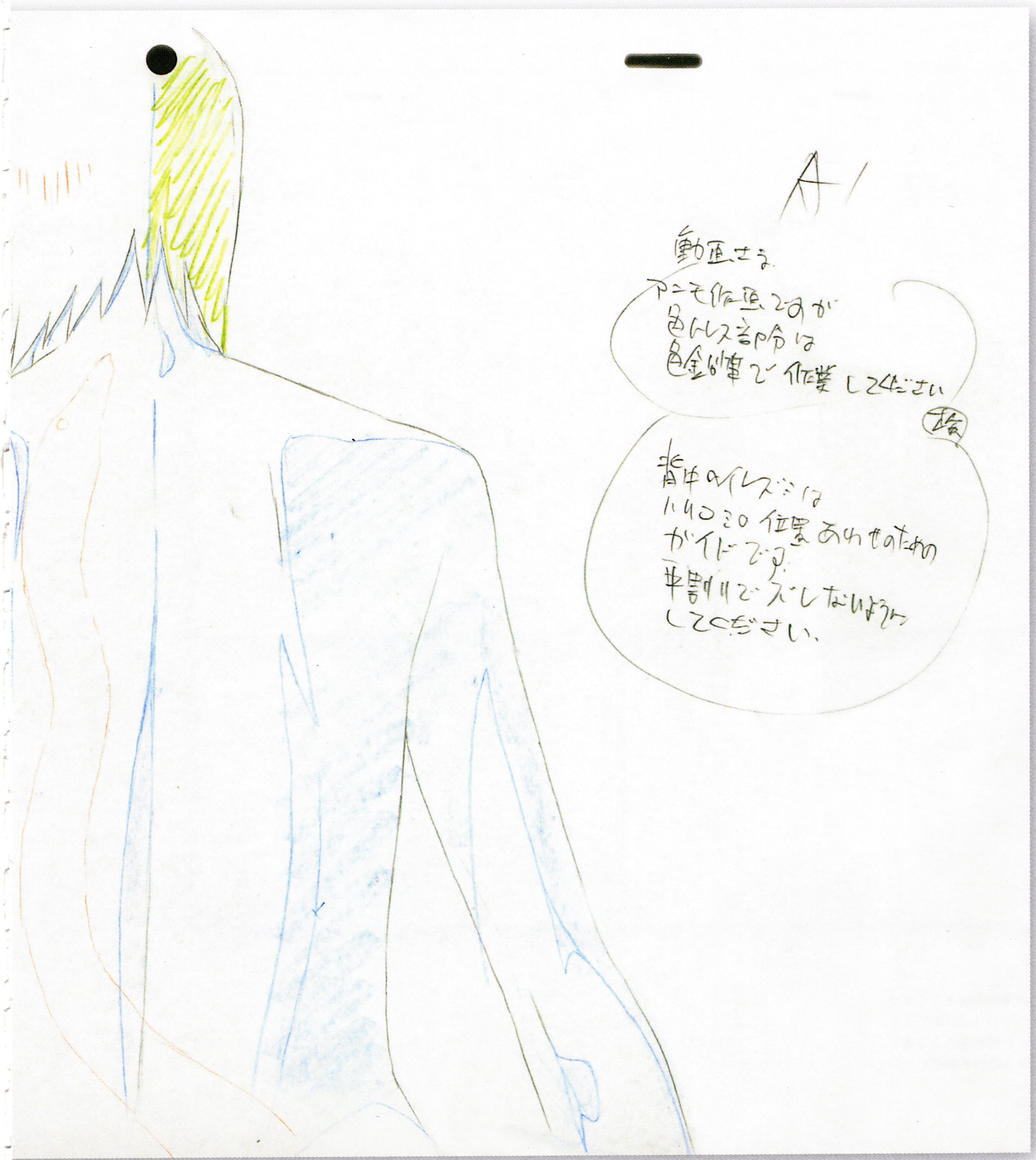

S.
C. 191
TIME (+)
PRODUCTION I.G
(Digital / 16:9 / 2004.11)


S.
C. 191
TIME (+)
PRODUCTION I.G
(Digital / 16:9 / 2004.11)

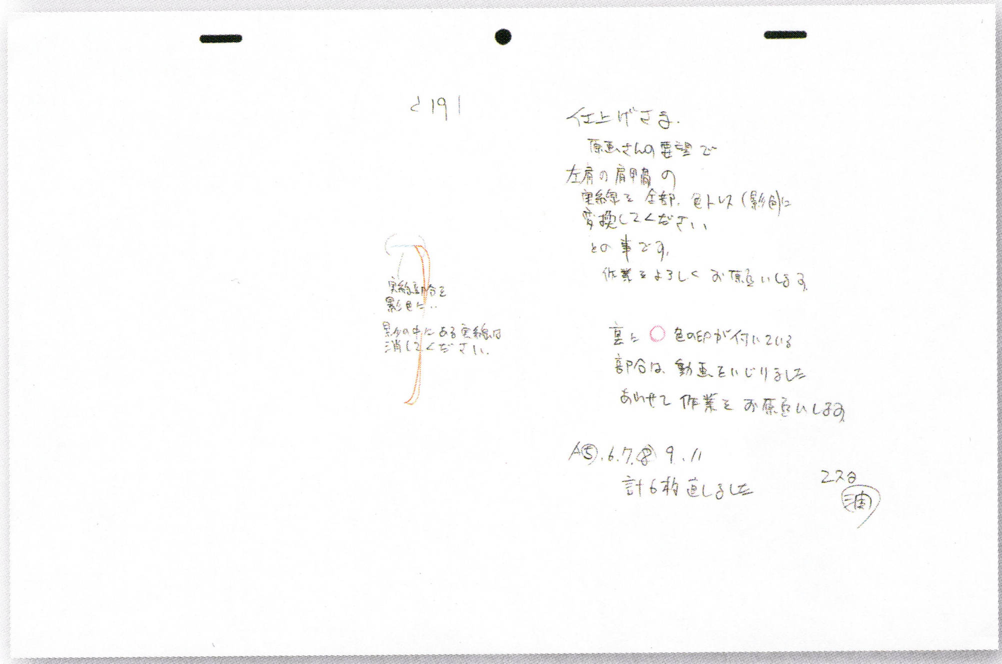
作画

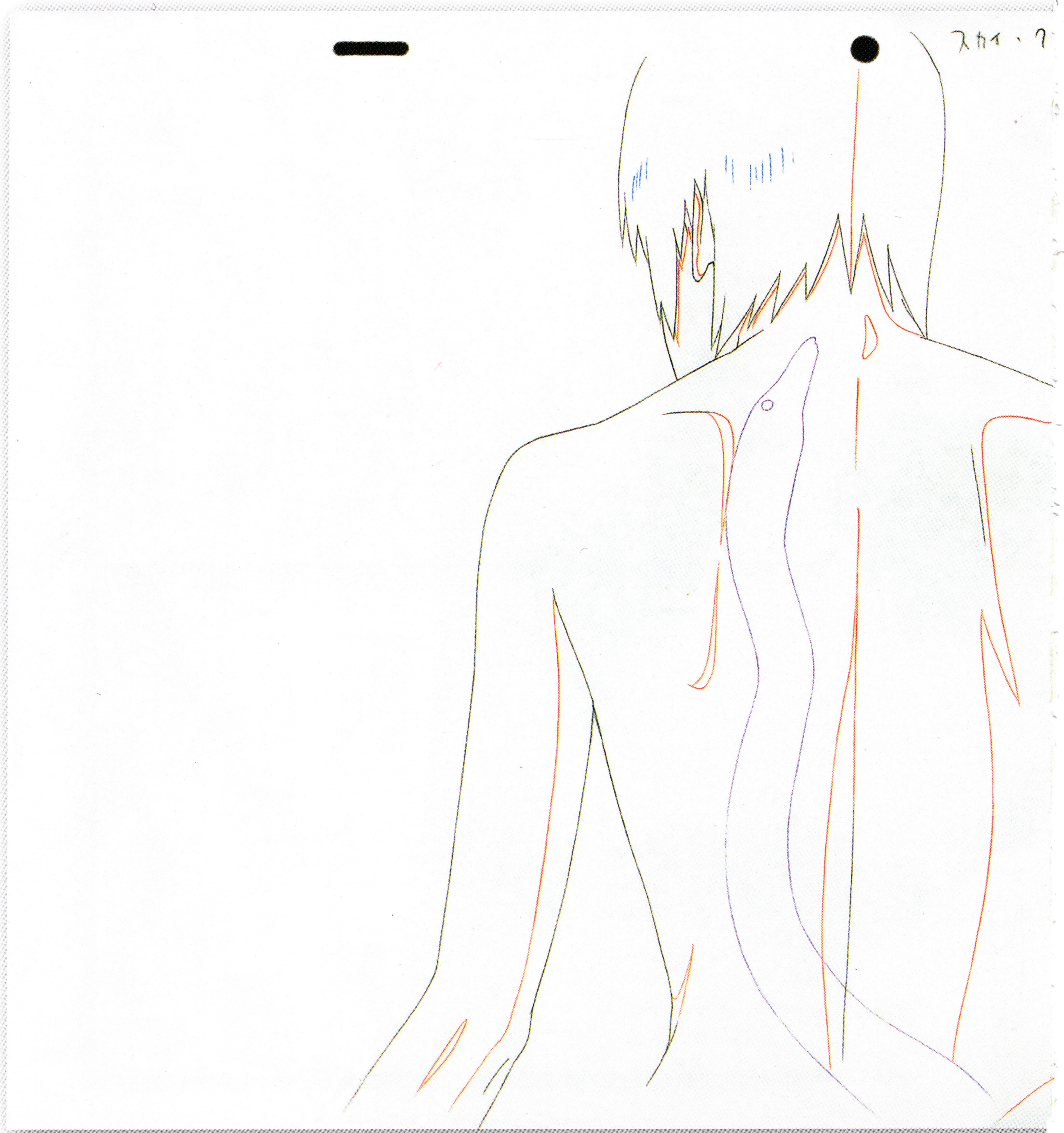
黄瀬による原画。うっすらと彫り物を合成するためのガイド線が描かれているのが分かるだろうか。

線の本数は色トレス線を含めて決して多くはないが、その表情の豊かさには驚嘆させられる。同じ押井映画である『イノセンス』において、動く３ＤＣＧの背景にぴったりとあわせてキャラクターの芝居をつけた精密さと、情感を描ききるなまめかしさを併せ持った黄瀬の作画力は、主要スタッフが「このカットを頼めるのは黄瀬しかない」と口を揃える。


A1
動画さま
アニメ作画ですが
色トレス部分は
色鉛筆で作業してください
検
背中のイレズミは
位置あわせのための
ガイドです。
半割りでズレしないように
してください。

黄瀬の原画をさらに追ってみよう。リアリティと情感溢れる作画による芝居を確認して欲しい。

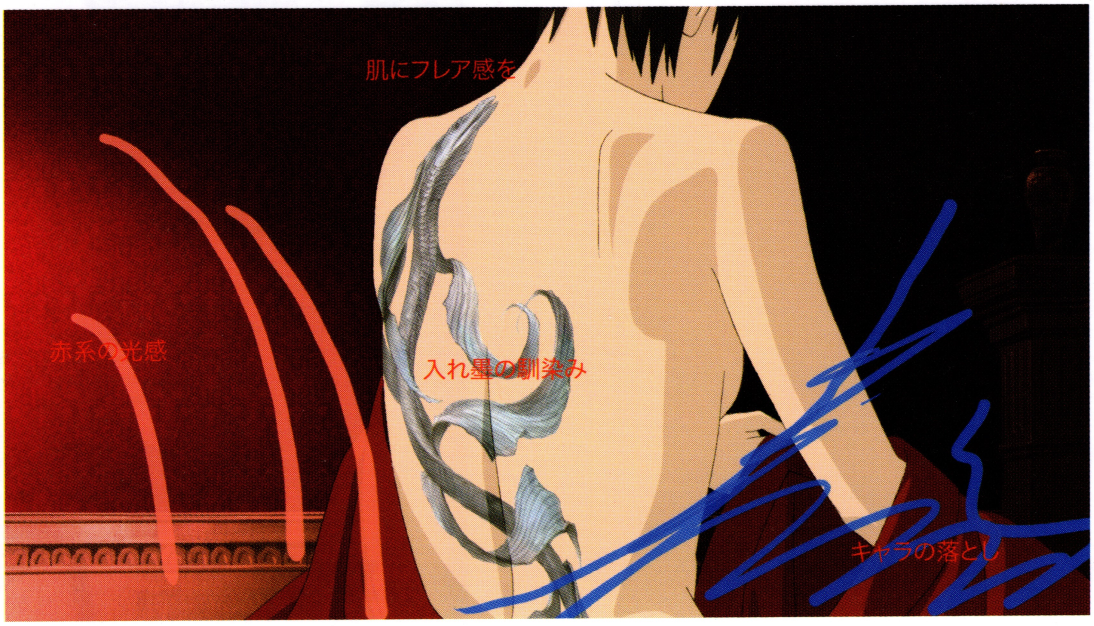

c191
実線部分を
影色に…
影の中にある実線は
消してください。
仕上げさま。
原画さんの要望で
左肩の肩甲骨の
実線を全部、色トレス(影色)に
変換してください
との事です。
作業をよろしくお願いします。
裏に○色の印が付いている
部分は、動画をいじりました
あわせて作業をお願いします
A⑤.6.7.⑧ 9.11
計6枚直しました
2スタ



スカイ・

116、117ページの
原画をもとに描か
れた動画。

末弥純による彫り物の絵柄デザイン。魚のモチーフは繰り返し押井映画の中に出てくるが、空を飛ぶ主人公に対して地上に居続けるフーコの背中に魚の彫り物があるのは象徴的。



撮影

西久保による、仮撮影へのエフェクト追加の指示。すでに見事に背中の彫り物が合成されている。これはビジュアルエフェクツの江面久率いるチームの仕事。自動化はとてもできず、1コマ1コマ手作業的に合成していくしかない。

西久保の指示をもとに、さらにビジュアルエフェクツの作業が続く。

西久保の指示をもとにしたエフェクトが加わっていく様子を追った。完成画になると、彫り物は画像合成ではなく、最初から描かれていたようにしか見えない。

遊び心を持って、面白がって

～演出　西久保 利彦インタビュー～

「アニメに興味があったわけではなかった」という音楽マニアの青年がいかにしてアニメーションの演出家となったのか。現場への思いと共に語ってもらった。

演出の仕事についたのは、もう30年以上前ですかね。全然アニメーションとか詳しくなかったんで、ぼくはアニメーションに行こうと思ってなくて、音楽関係に行きたかったんですよ。学生の時、放送研究会の音楽研究部というところでたむろしてたんで。

その頃はレコード会社に行こうと思ってたんですけど、ちょうど就職が厳しい時代で。そんな時、たまたま見た新聞にタツノコプロが「世界の子供に夢を！」って広告を載せていたんです。

別に子供好きということではないですけど、そういう「『モノを作ってます』そのスタッフになりませんか？」みたいな広告だったんです。で、あ、だったらそういう手もあるなと。要するに何か音楽使いたい、使えればいいな、音楽で遊べればいいな、と思ってたので。音楽関係は音楽的才能があるわけじゃないのに行くのは難しいな、と思っていましたし。

よく学生時代に一緒に遊んでいた萩原健太っていう、音楽評論家がいるんですけど、その彼とかと比べるとね、音楽的才能が遙かに違うんですよ。彼のほうがぼくよりも高い。

そうするとやっぱり、音楽の仕事に行ってもダメだろうなというのがあって。それもあってぼくは何か音楽で遊びたいなと思ったんです。

そんな時、タツノコの試験があったんですけど、単に面接なんですよ。でも、よく現場が分かんなくて、ディレクターなのかプロデューサーなのか志望すらも分からなくて。プロデューサーのほうが面白そうだなと思って、プロデューサー志望でぼくは出したんですね。で、行ったらそこに制作部長さんと笹川ひろしさん、当時の演出部長さんですけど、あと何方かいて。

ぼくはその頃、8ミリフィルムの上映会を萩原健太とかとやってたんですよ。あと喜劇が好きなんで、マルクス・ブラザーズの映画も上映会してますって言ったら「君は演出のほうがいいんじゃない？」と言われて「あ、そうですか」って言ってそのままタツノコの演出部に入っただけなんです。

そういうわけで、笹川さんが言ってくれなかったら、たぶん制作のほうにまわってて、ハードスケジュールに耐えられず辞めてたかも。

だから当初からタツノコに演出として採用されたんです。ぼくと一緒に入ったのが、真下耕一と、うえだひでひと。このふたりが同期の演出ですね。

それから1年後くらいかな、押井守がラジオのディレクターとかやって

からタツノコに来たんです。押井のほうが年上ですけど、ぼくが押井君と言うのはタツノコでは後輩なので。

その頃はみんな、押井にしてもぼくらにしても初っ端からタツノコ演出部。演出部といっても部長がいて、課長２人、主任１人、ぼくら新人が４人くらい。

ぼくがタツノコに入って１本だけ絵コンテの練習をして、あとはもう本番。１本だけ演出持たされて、次からは絵コンテ·演出ですからね。割とすぐ本番やらせてもらいました。すごいなぁと思いますね。ぼくが監督だったら絶対そんな新人は使わないな！　そう思いますよね。

だからそれで言うとタツノコはみんな凄い、度量が広いというかね。

今はないけど、昔の撮影台、あれ見てショック受けたんですから。まさかそんな上から撮ってるなんてことも知らなかったくらいですし。普通にカメラ横に添えて撮ってるのかなって思ってたんですよ。

「ここが撮影」とか言われてびっくりした位、そんなぼくみたいな訳分かんない無知な人をよく選んだよなあ。

だからぼくらの世代はすごく恵まれてるんですよね。自分が演出した作品をすぐテレビのオンエアで観られる。あれじゃないですか、どんなに練習用の作品を作っても、練習は練習なので。やっぱりプロの人が声をあてて、ひとつの作品として仕上がって、初めて「あ、ここはひどいな」とか「ここはよくないな」って分かるじゃないですか。

だからすぐ本番を作らせてもらえて、しかも自分の絵コンテだったんで、誰にも責任をなすりつけられない。何がいい悪いとかも全部自分に来るので。原画さんとかは、よく付き合ってくれたと思いますよ。

タツノコ時代はよく、撮影さんと一緒だったので撮影さんからよく呼び出しがかかって「こんなの撮影できないよ」って言われました。ですよねぇ、撮影台のことも知らないような奴が描いた絵コンテですから。

でも入った時は動画の練習とか、撮影勉強とかしたんですよ。特にタツノコは音響以外全部署がありましたから。当時だとまだ美術に大河原邦男やキャラに天野喜孝さんがいましたね。

だから、各所から呼び出しをくらいながらも、みんなそれぞれの所で教えてくれるんです。今思うと、例えば作画だけの会社で演出をやってたら、アニメーションの全体が分かんないじゃないですか。だから恵まれていたと思います。まあ音響もあったらもっと面白かったんでしょうけどね。

——業界を目指してる人、映像を撮りたい人もこの本を読むと思いますが、そういう人に向けて心構えと言いますか、何かアドバイスはありますか？

何年か前にテレビシリーズをやった時に思ったのが、若い人が無茶しなくなったこと。特にテレビは「遊べる」ところがあると思うんです。映画やビデオは１本しかないので難しいですが、テレビは26本中の１本くらいは、まあ変なのがあってもいいんじゃないかと思って。ぼくは大体、テレビの仕事を引き受ける時は「遊べる」条件で受ける。

そういう「遊び」をやりたい、どんな話でも「何かやらかそう」みたいなことが昔はあったんですけど、何年か前にテレビをやってみたら、割とみんな小じんまりまとまってるというか、よく言えば完成されてますね。

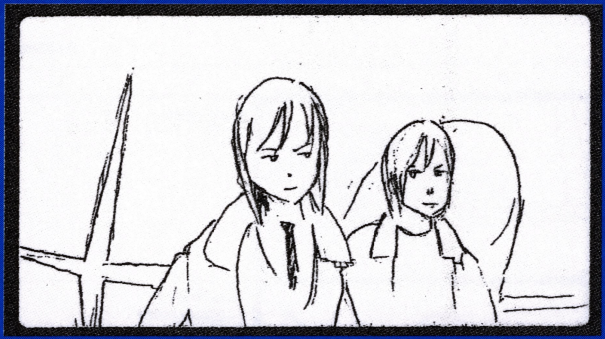
確かにスケジュールが厳しいので、遊びの部分が流れちゃうということが多いんですけど、もっと無茶しないと、仕事が面白くないんじゃないかと思うんですよ。ぼくなんか特に面白くない。

普通に淡々と仕事してたら、お金がそんなに貰えないのに、仕事が面白くないのに何でみんなやってるのかな、もっと面白がってやればいいのにな、とは思いましたね。

状況もあるんだろうけど、そう感じました。ただ、ぼくらの時もひょっとしたら、上の人達から見たら同じように「何で普通にやってるの？」と思われてたかもしれないですけどね。

ただ、もっとね、やりたいこととかやったり、羽目を外してもいいと思うんですよね。こう言うとまずいですけど「たかがテレビ１本じゃないの」って。でもそのぐらいの気合でいないと、何かつまんないんじゃないかな。いい作品、とかじゃなくて面白がってやってないのが一番寂しかったですね。

だから、遊び心を持って、面白がって作ってほしいっていうのが一番ありますね。まあ、これはぼく自身にも言えますけどね。

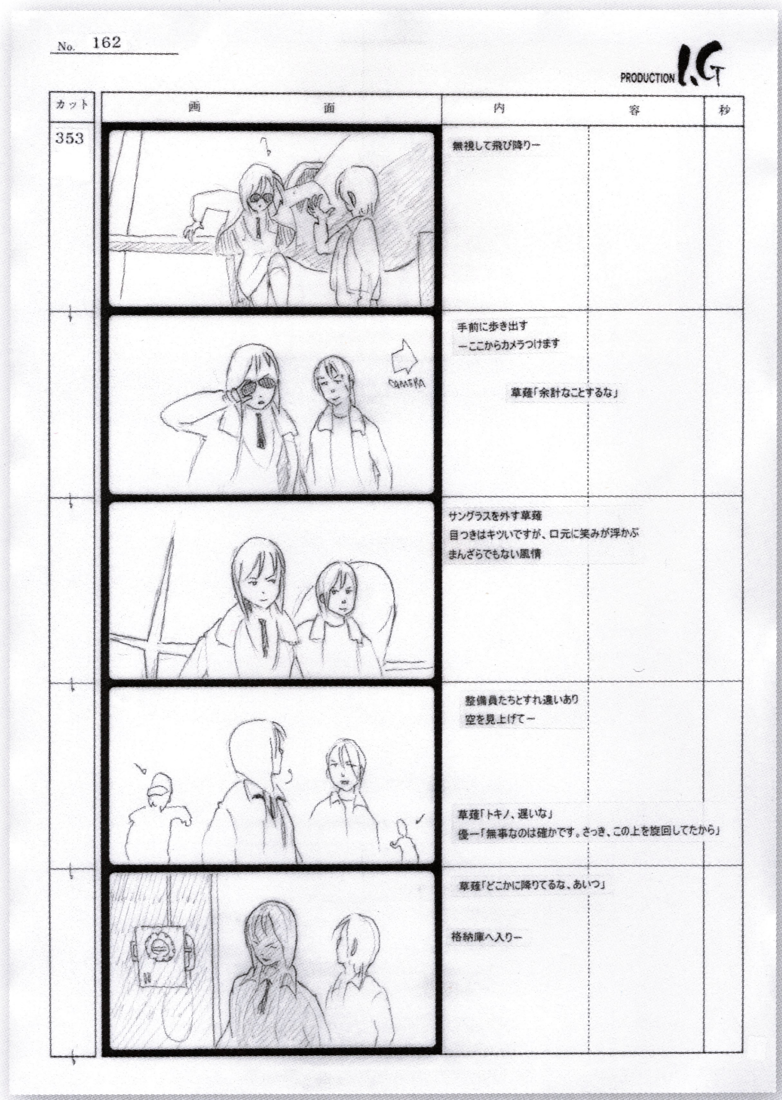


演出術_08

何気なさへの挑戦

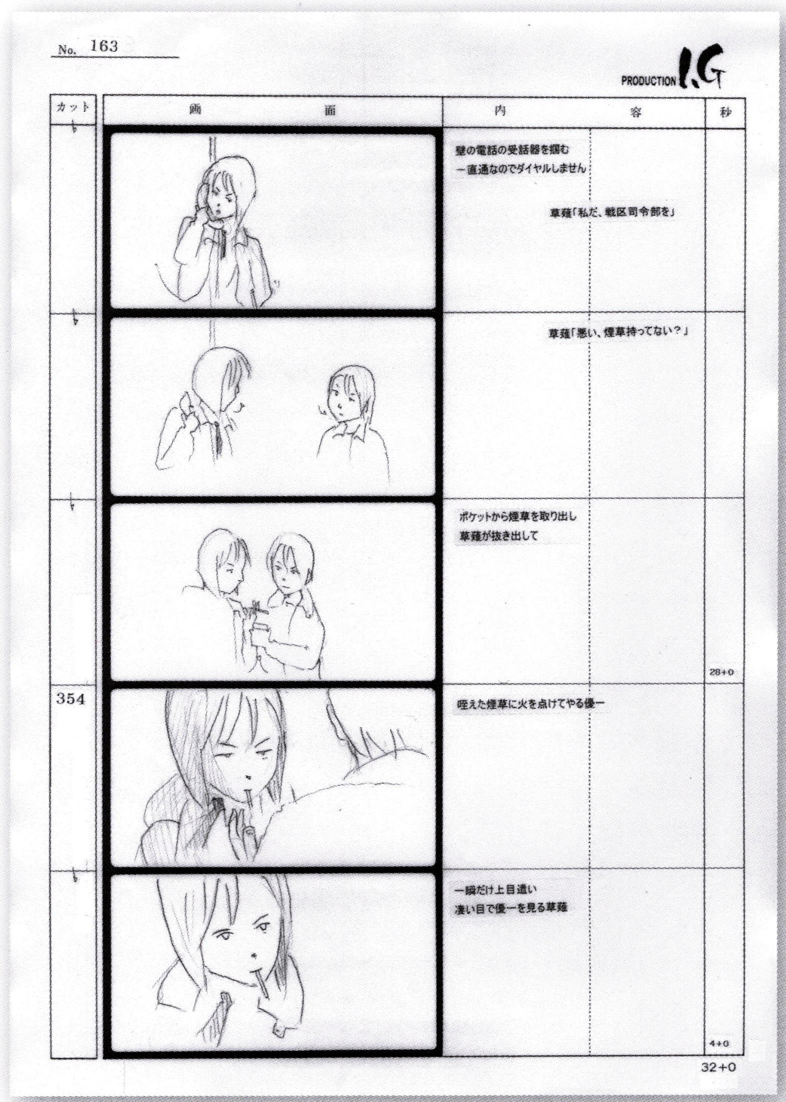
-c353-

〈散香〉から降りて、格納庫の電話まで優一と共に歩く水素。3DCGのカット以外では、もっとも動きがあって長いこのカットは、実はかなりアクロバティックな画作りがなされている。



絵コンテ

左ページに掲載したものから、右ページに掲載した上から3コマ目までが1カット。最初のコマと最後のコマではまったく違う画面内容となっているのが分かるだろうか。カメラは〈散香〉の前から格納庫まで歩いていくふたりの前にぴったり張りついて移動していく。ふたり以外のもの(〈散香〉や風景)はどんどん遠ざかり、また画面に映るアングルも変わっていく。どんどん変化するパースは、制作の難度も高く、反対の意見も出されたそうだが、押井は頑としてこのカットを1カットで撮影することを譲らなかったという。


No. 163
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
壁の電話の受話器を掴む
ー直通なのでダイヤルしません
草薙「私だ、戦区司令部を」
草薙「悪い、煙草持ってない？」
ポケットから煙草を取り出し
草薙が抜き出して
28+0
354
咥えた煙草に火を点けてやる優一
一瞬だけ上目遣い
凄い目で優一を見る草薙
4+0
32+0

解説

この1カットで描かれる場面はなぜそれほどまでに難易度が高いのだろう。まずはカットの長さ。実写映画のそれには及ばないまでも、アニメーション映像としてはこのカットは長い。35秒近くになるカット長の間、しかもキャラクターは動き続ける。ごく単純な芝居内容であっても、手描きで破綻なく描ききるのには充分な力量が必要とされる。ましてこのカットでは、キャラクターはふたりでさらには歩きながら徐々に近づいてくる。ふたりの位置関係がずれたように見えてはいけないし、歩く歩幅が大きすぎたり小さすぎたりしてもいけないなど、違和感なく作画するのも難しい。

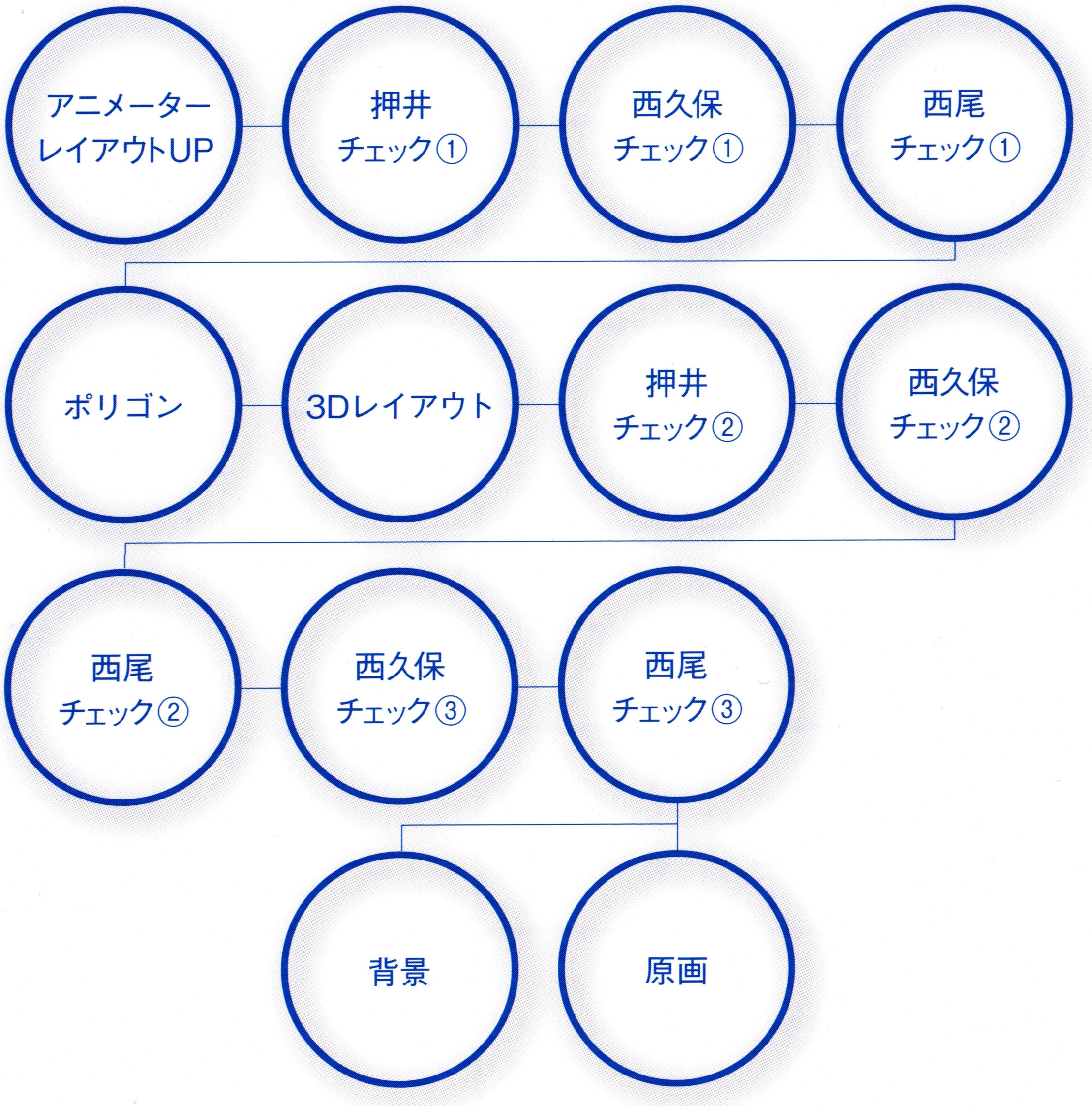
それに加えて、背後では3Dモデルの飛行機や建物が徐々に遠のいていっている。これらとも距離感が狂わないようにしなければならない。カメラアングルが途中で変わり、消失点が徐々に変化していくというおまけつきだ。

そしてとどめに、明るい滑走路から暗い格納庫に入ってくる段階で画面上の露出も変化する。実写ならば(カメラマンや照明の技量は必要だが)カメラで撮ればいいが、アニメーション映像の場合は、それらすべての変化(動き)をあらかじめシミュレートしたうえで各パートに分業発注しなければならないのである。押井の注文に当初反対意見が出た理由がこれで想像していただけるだろうか。

しかし、これほど込み入った内容のカットを、各パートのスタッフは見事に描ききり、また実写では逆に不可能なパースの嘘を入れ込むことで、アニメーション映像ならではのテーマ優先の画作りにさえ成功している。実写はなまじ現実の存在を撮影せねばならないために、被写体の存在に引きずられる。が、描き出しさえすればあらゆるものを画面に映し出せるアニメーション映像では、そうした限界を超えた映画のための映像を生み出すことができるのだ。

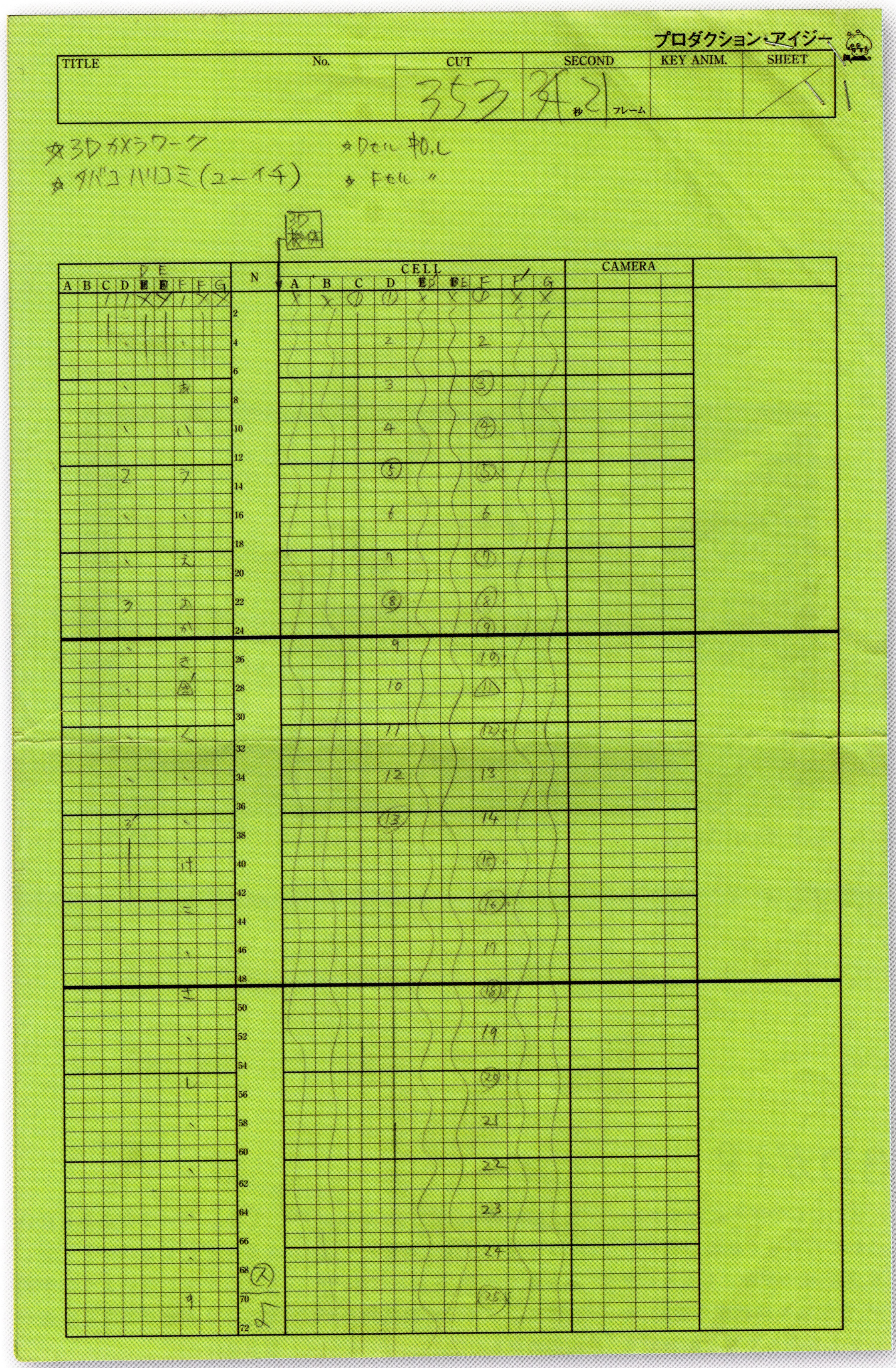
派手な場面ではないが、『スカイ・クロラ』の映像制作技術の粋を集めた、そんなカットだと言える。

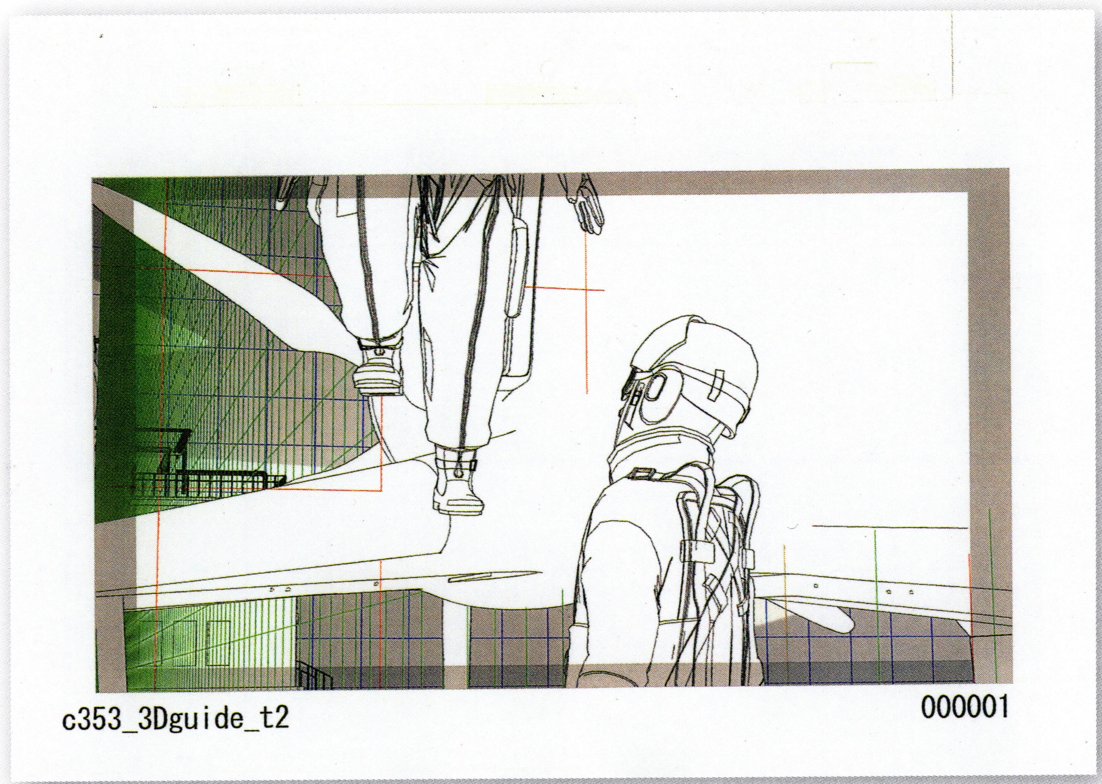
西久保の絵コンテから。カメラの移動経路についてのメモや、キャラクターの芝居内容についての書き込みがある。



作業工程

『スカイ・クロラ』のタイムシートには、作業工程がどのように進んでいくかの表が貼り込まれているが、このカットの工程表は全カットのなかでももっとも多くの段階を踏む工程表だろう。西久保と西尾のチェックが繰り返し出てくる。実際の原画作業は最後の段階に書かれているが、その先にももちろん演出、作画監督のチェックは通常通り行われる。「ポリゴン」は３ＤＣＧ制作チームであるポリゴン・ピクチュアズ社のこと。

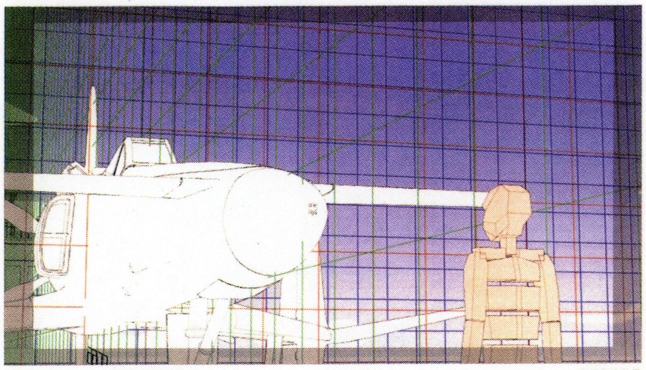

プロダクション・アイジー
TITLE
No.
CUT
353
SECOND
3秒21フレーム
KEY ANIM.
SHEET
☆3Dカメラワーク
☆タバコハリコミ(ユーイチ)
☆Dセル ボカし
☆Fセル 〃
3D
CELL
CAMERA
N
A B C D E F G



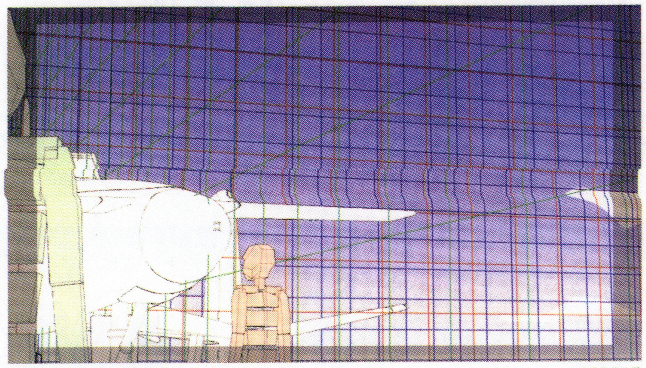
3Dガイド

3DCGで作られたガイド。これに合わせて作画が行われる。飛行機の機体はもちろんだが、管制塔や格納庫の建物、そしてそもそも主要な舞台である兎離洲(うりす)基地全体が、コンピュータの中で仮想空間として用意されている。だからこそ、自在なアングルでの映像作りが可能になるのだ。

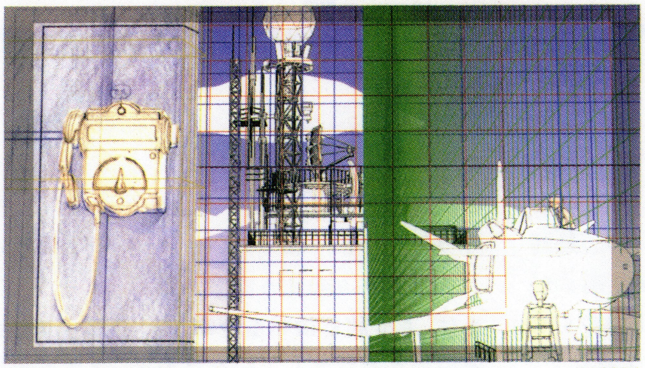
しかし、ガイドがあるとはいえ刻々変化するパースに対してずれが生じないように作画するのはやはり高度な技量が要求される。



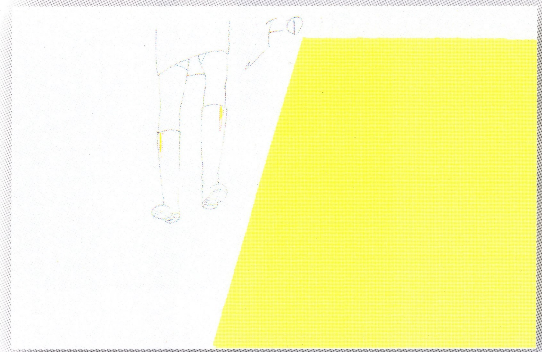
c353_3Dguide_整備員_t1　000195

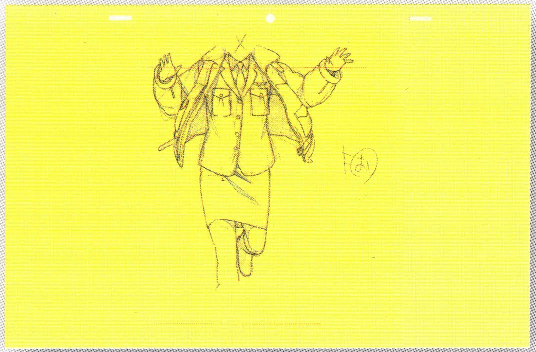


c353_3Dguide_整備員_t1　000215



c353_3Dguide_整備員_t1　000384

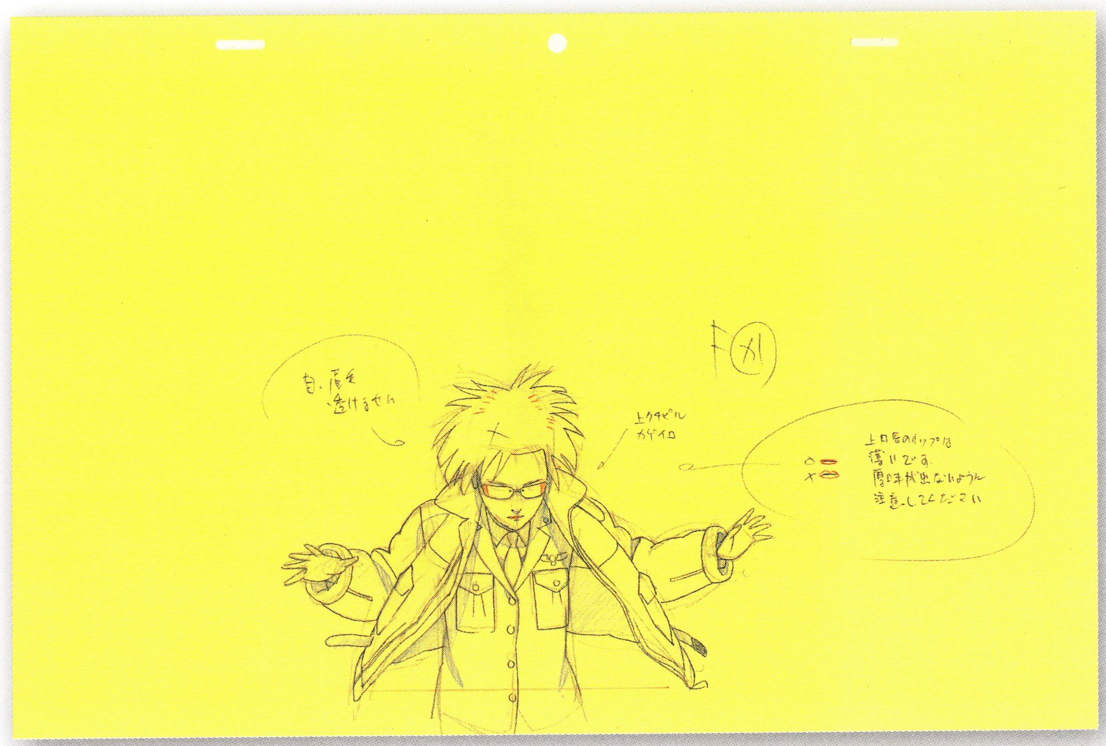


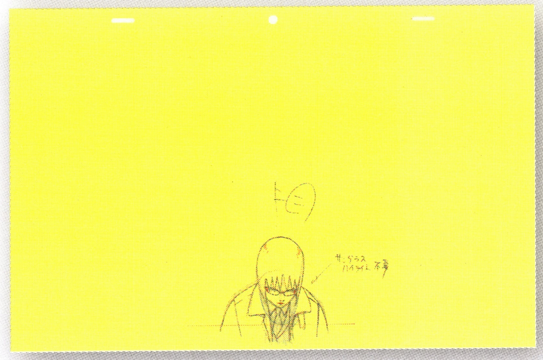


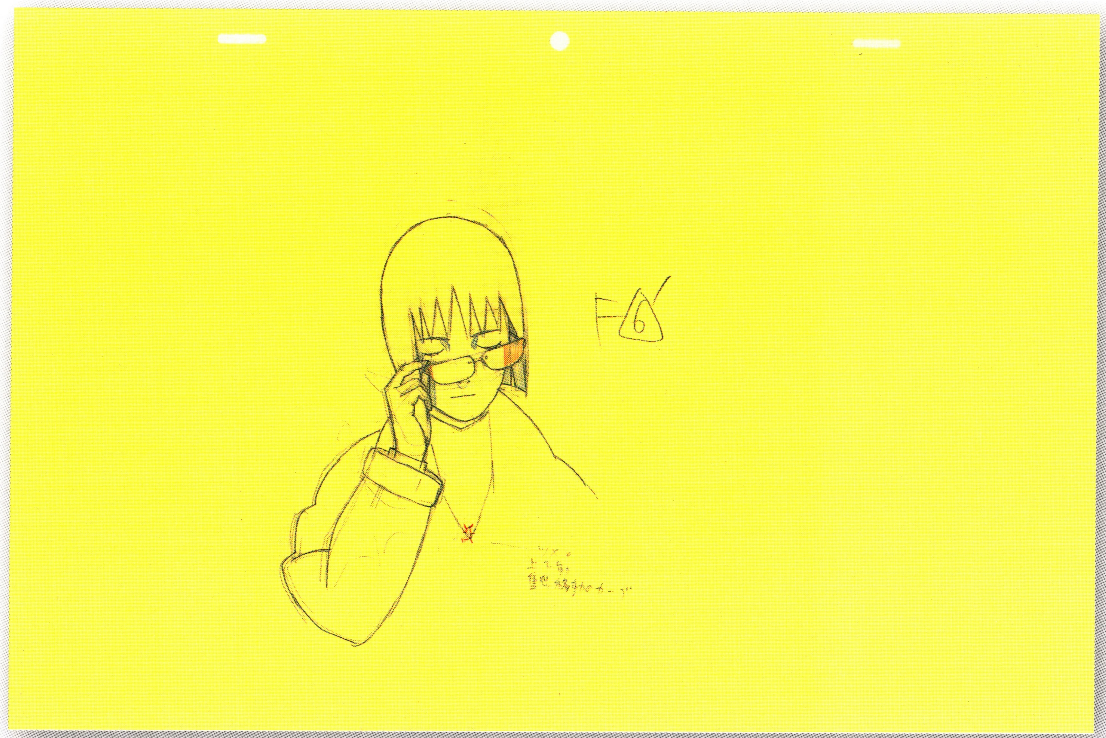
作画

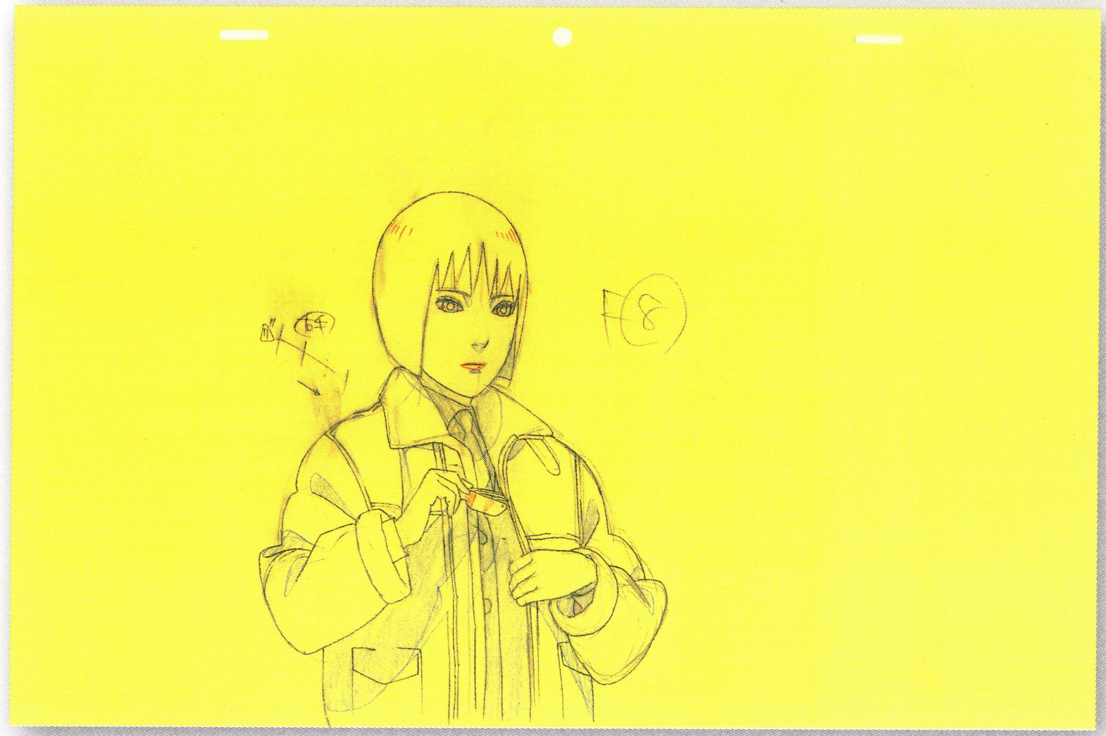
カット内の作画を、西尾による修整原画で追ってみた。動画に対する細かな中割り指示が分かる。原画はカット内のすべての作画を行うわけではなく、動きのキーとなる絵を描き、その間を動画がつないでいく。このつなぐ絵を、中割りという。

このカットのような歩く動きは、上下動も加わるため、人間の動きを理解していなければ中割りを描くことはできない。つなぐ絵とはいっても、必要とされる技量は高度で、アニメーション映像は練達のクリエーターをその隅々まで必要とする総合芸術なのだ。


目、眉毛
透けません
上クチビル
カゲイロ
上口唇のリップは
薄いです。
厚味が出ないよう
注意して下さい

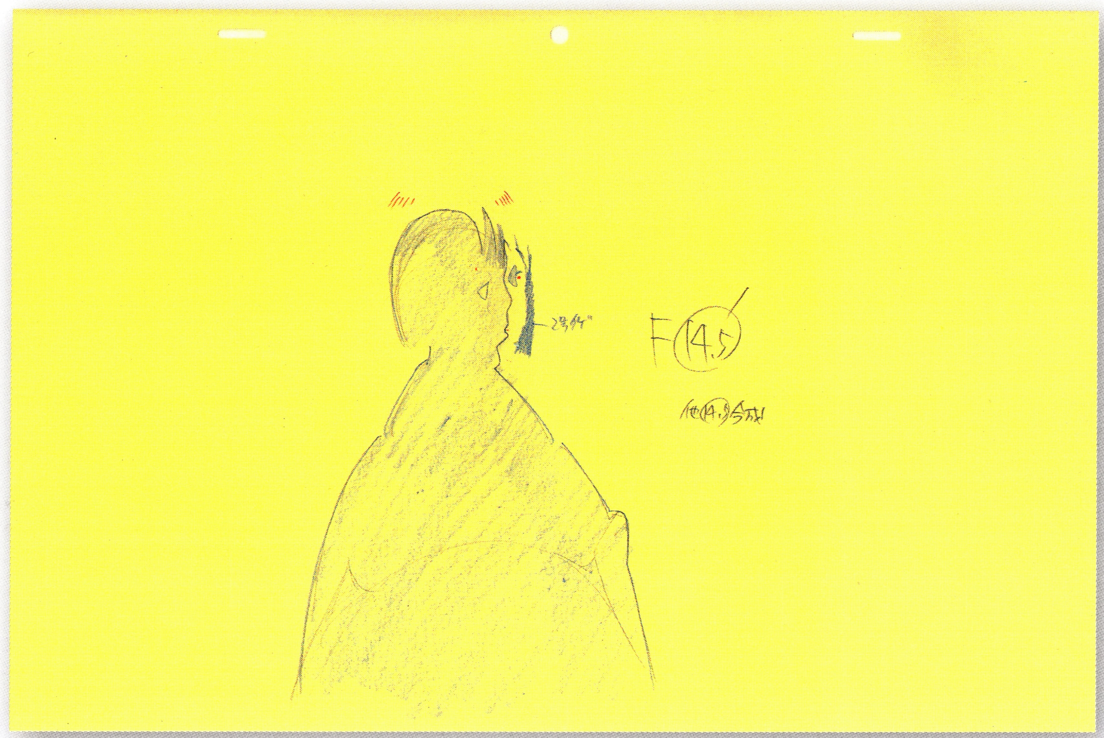


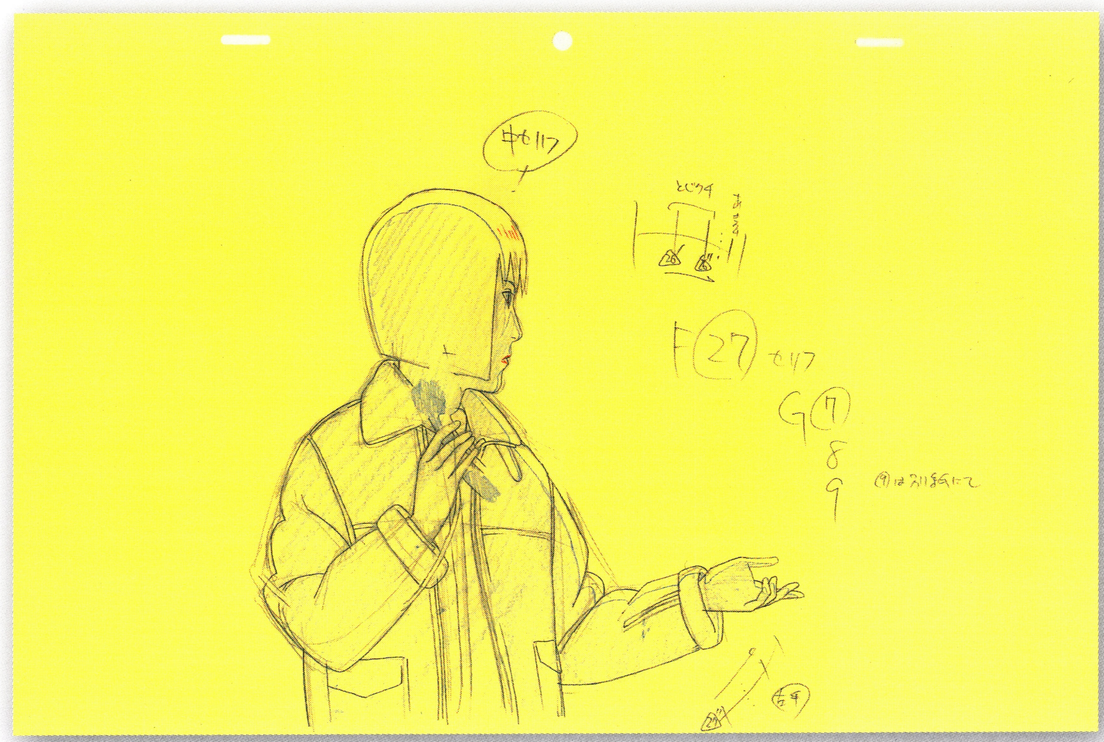

F6

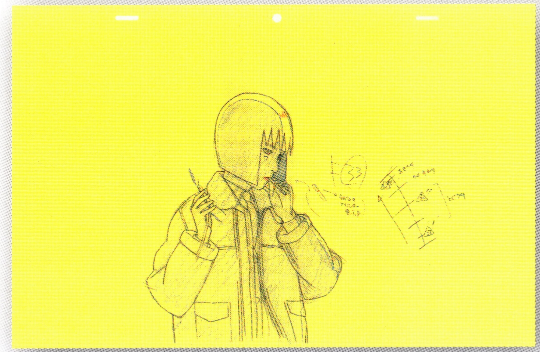

F8

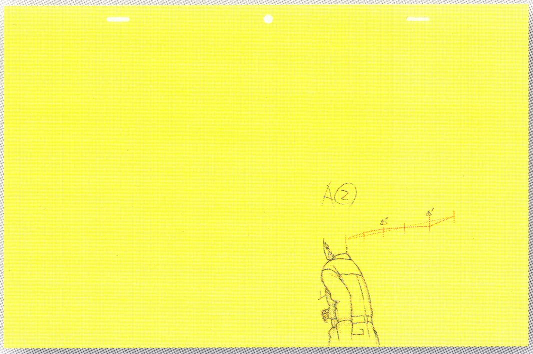
中目パチ
F 12
あき目
とじ目
12

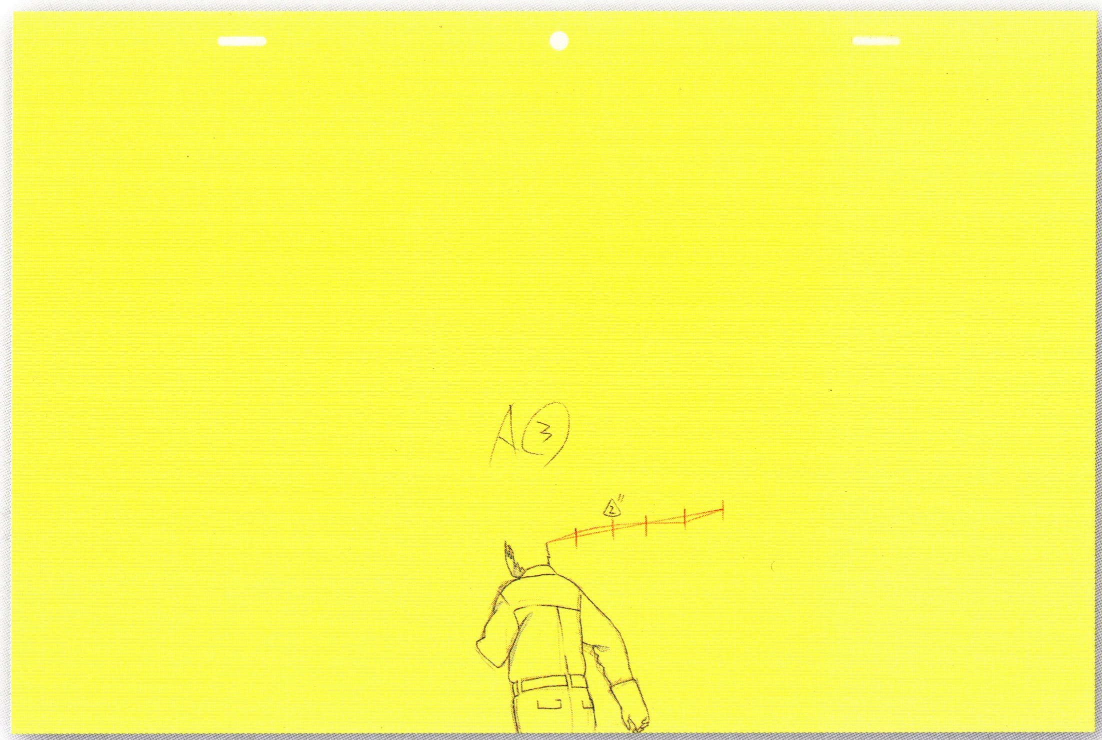
F 14.5

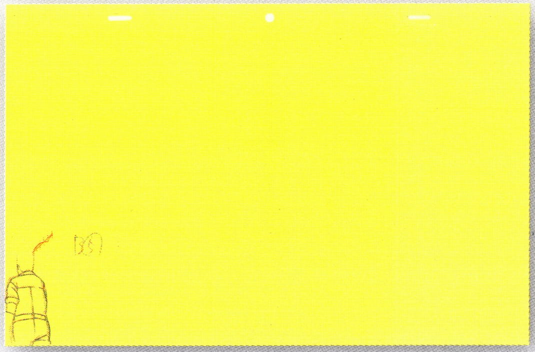


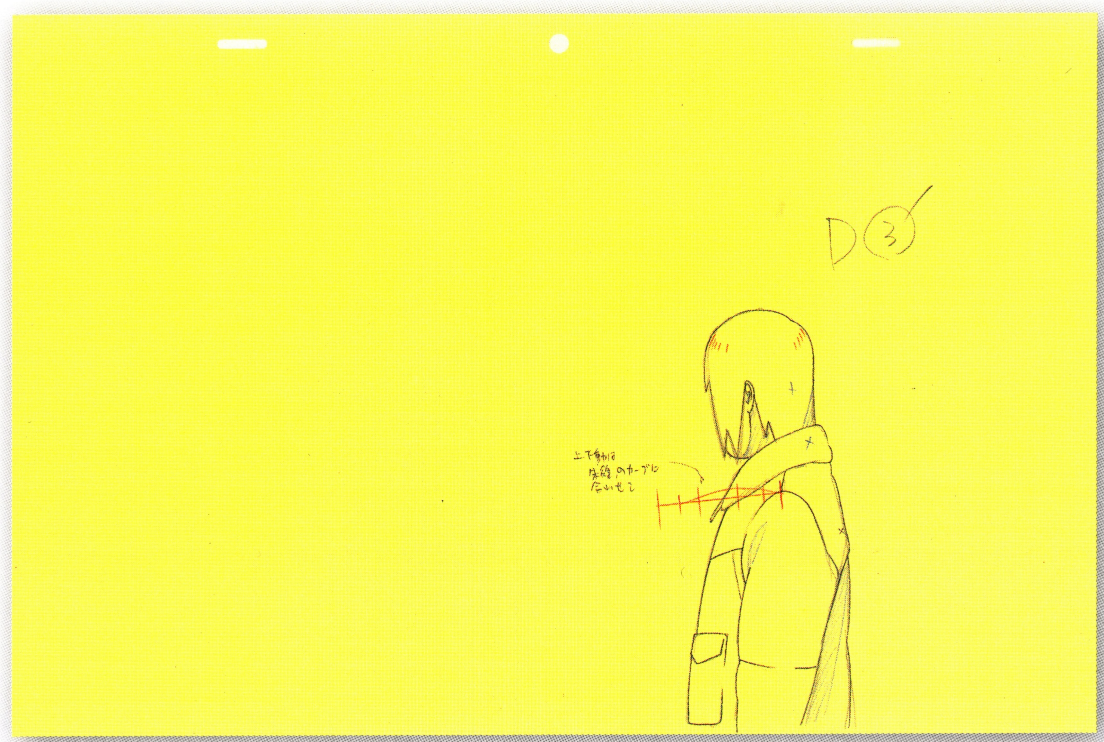

中セリフ
F 27 セリフ
G 7
8
9

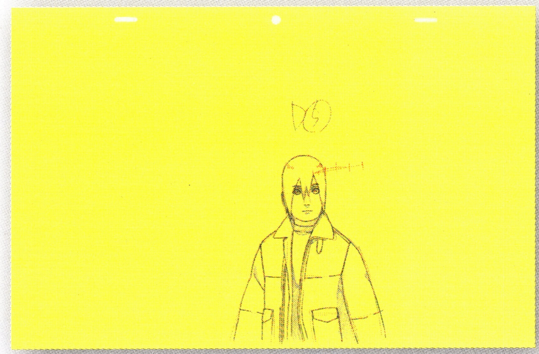



A 2

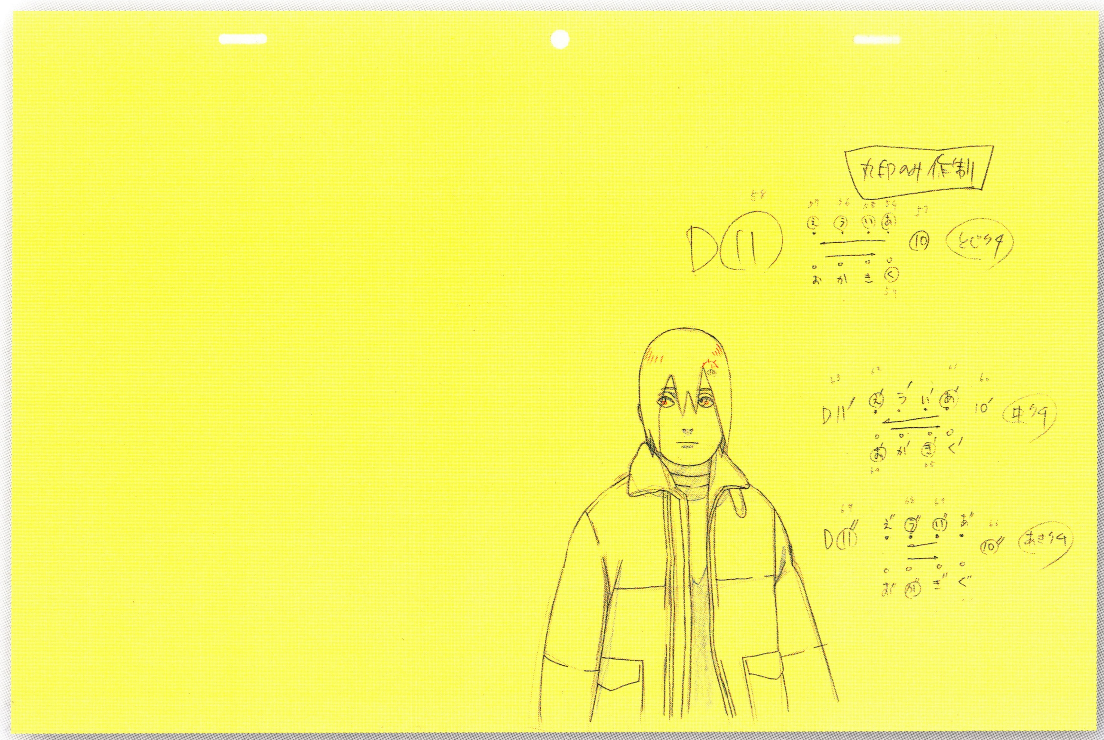

A③

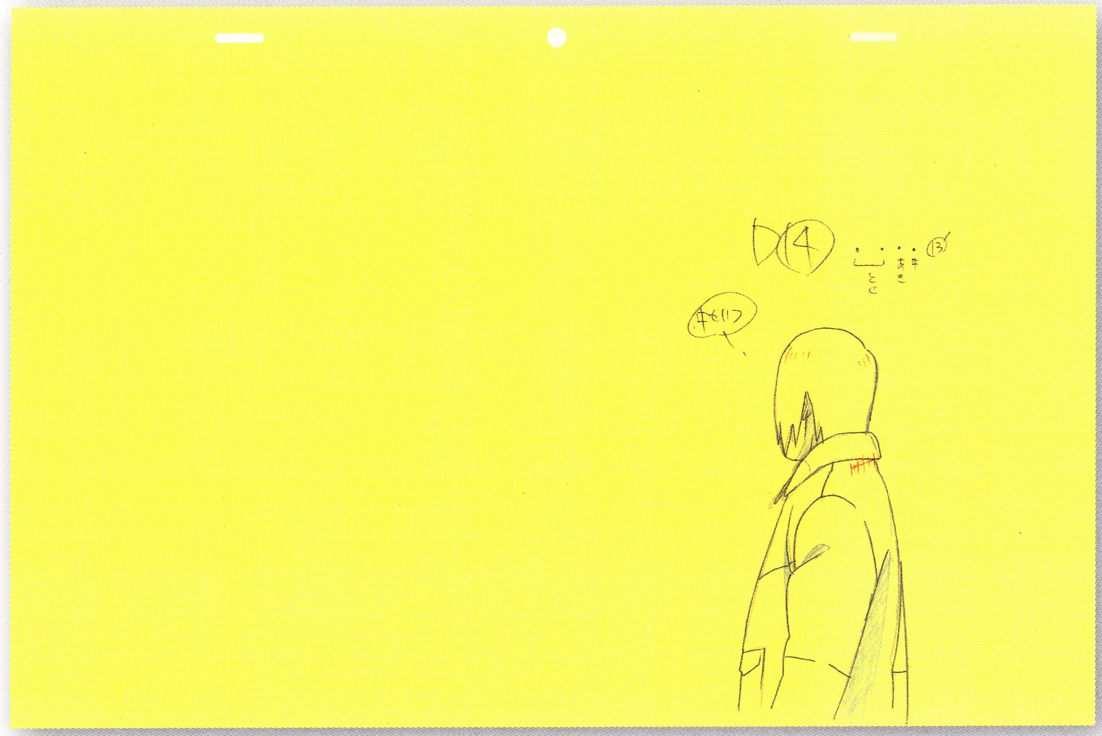


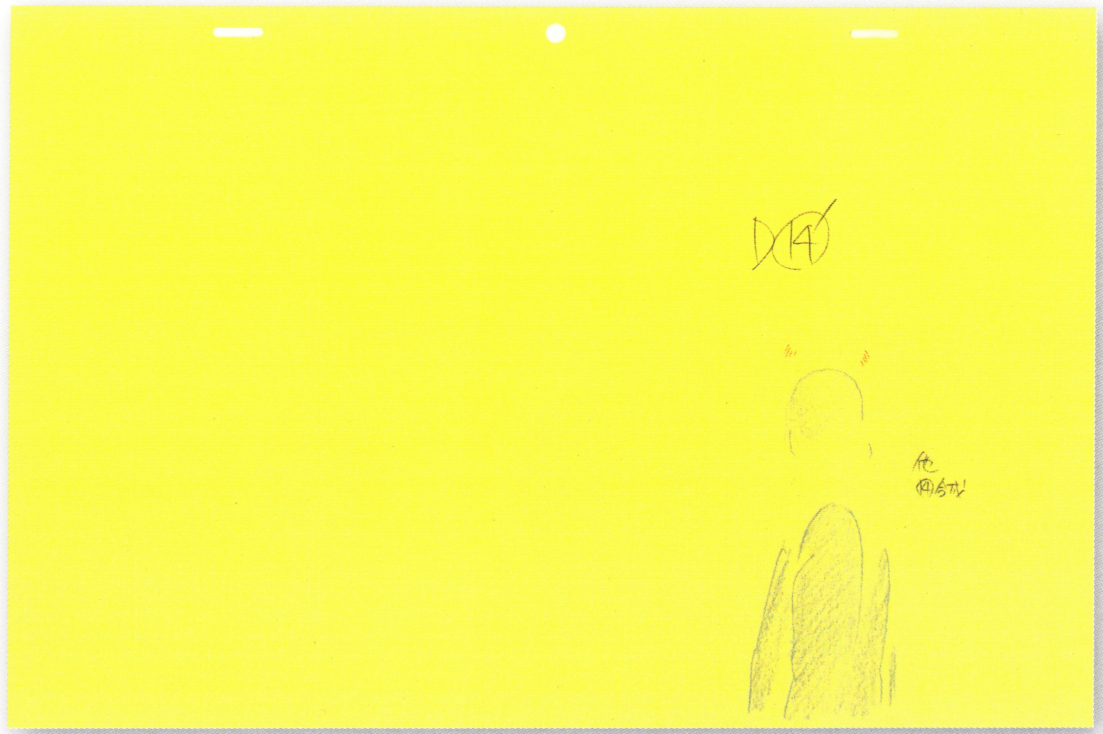

D③
上下動は
朱線のカーブに
合わせて

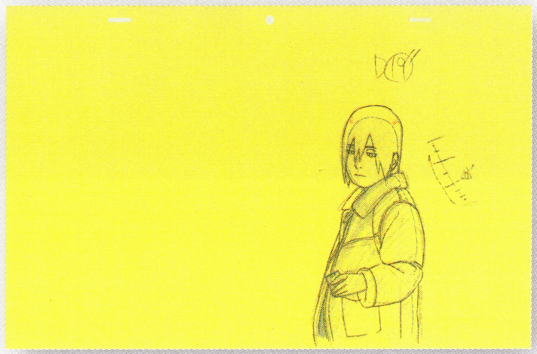

D⑤

D⑦


丸印のみ
D⑪
とじタイ
D11′
中タイ
D11″
あきタイ


D④
中セリフ



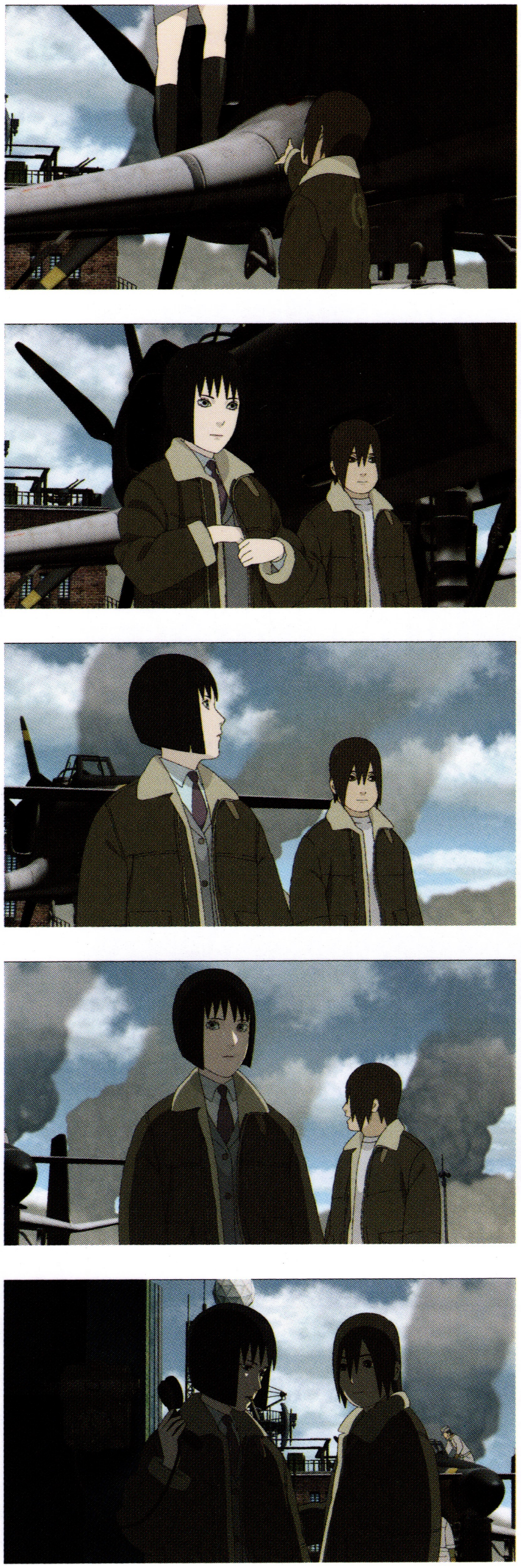


エフェクト指示

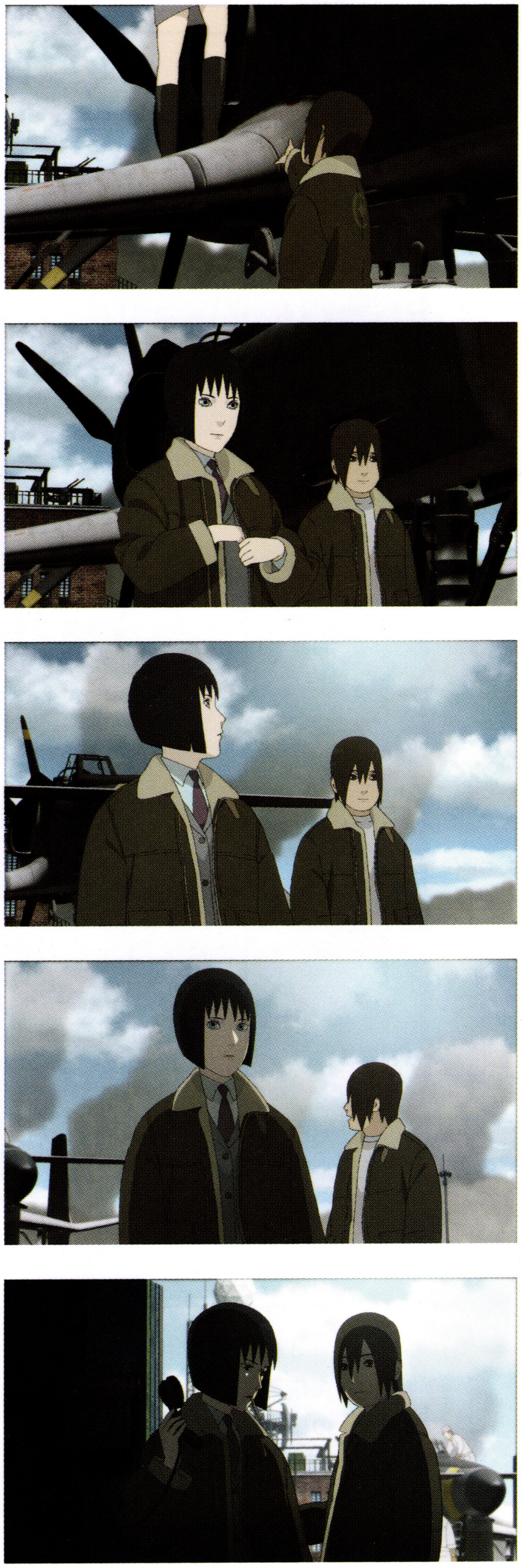
撮影

仮撮影に対する西久保のエフェクト指示。カメラの移動に合わせてそれぞれの素材に個別にフォーカス調整をするなど、空間を意識させる指示が出ている。

格納庫に入っていくところで、露出とキャラクターに落ちる影がゆっくりと変化するところでは、ひとつの原画に対して、格納庫の外と中、それぞれ別の影が作画されている。それを撮影の段階でオーバーラップさせることで完成画面での微妙な変化が実現している。



仮撮影



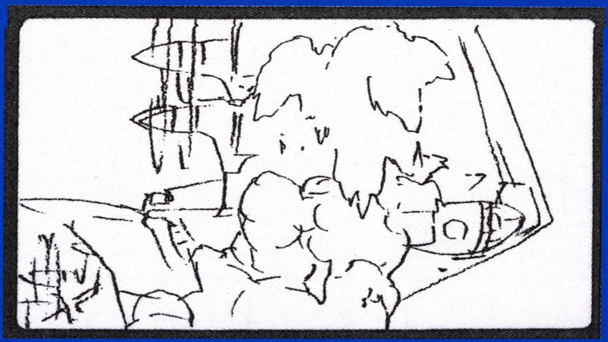
完成

カット内の映像から、仮撮影と完成画面を並べてみた。光の印象が大きく変化しているのが分かるはずだ。

colmun_04

時間

３ＤＣＧ制作チームが担った作業として、映像の中の時間の確定がある。実際のところ映画本編を観る観客がどれほど気にしているかは分からないが「映っている以上、ちゃんと作っておかないと」（林）と、時計の時刻表示はもちろん、計器パネルの燃料、高度、エンジン温度表示などすべて作り込まれている。カットを追っていけば、作戦時の高度や、機体の燃料が徐々に減っていくところなどがちゃんと確認できるはずだ。

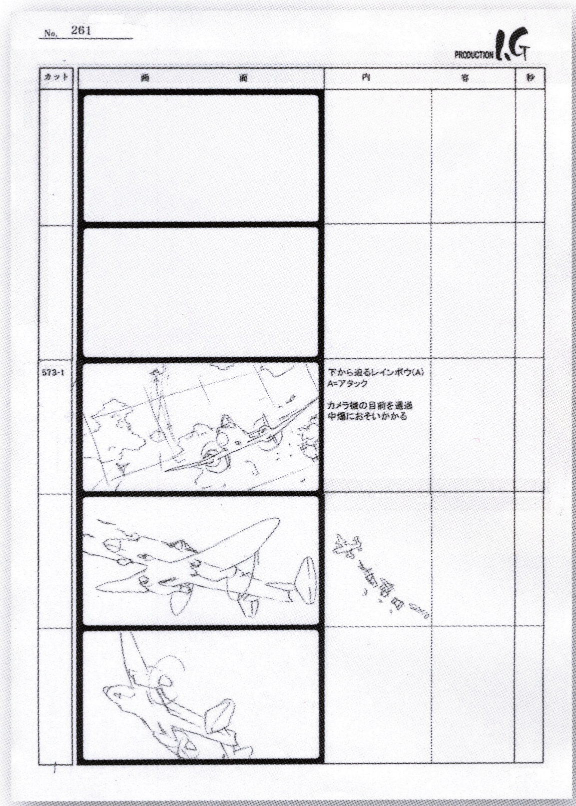


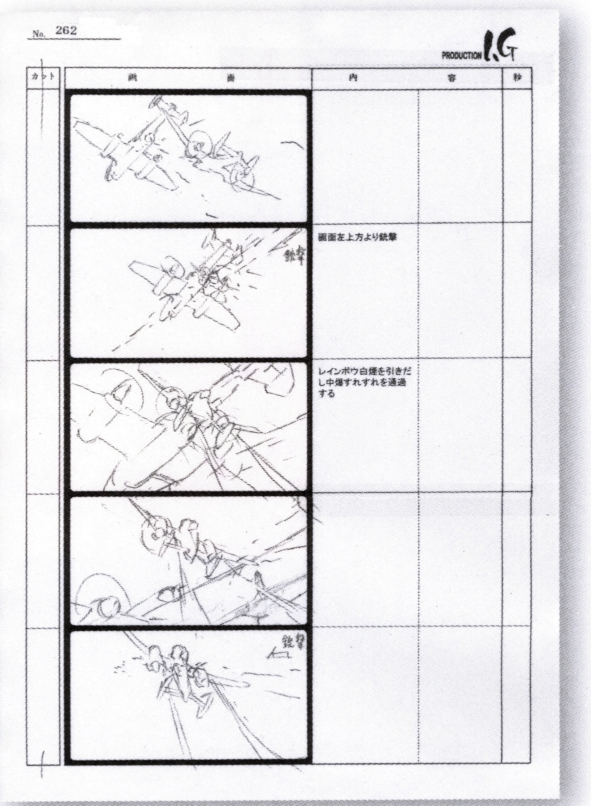
演出術_09

蒼穹燃ゆる

-c573-

スタッフ間で「大作戦」と通称される一連の場面は３ＤＣＧの最大の見せ場だろう。蒼穹を灼く閃光と炎の乱舞は、スタッフにとっても意欲をかきたてられずにはいられない、ならではの映像表現である。

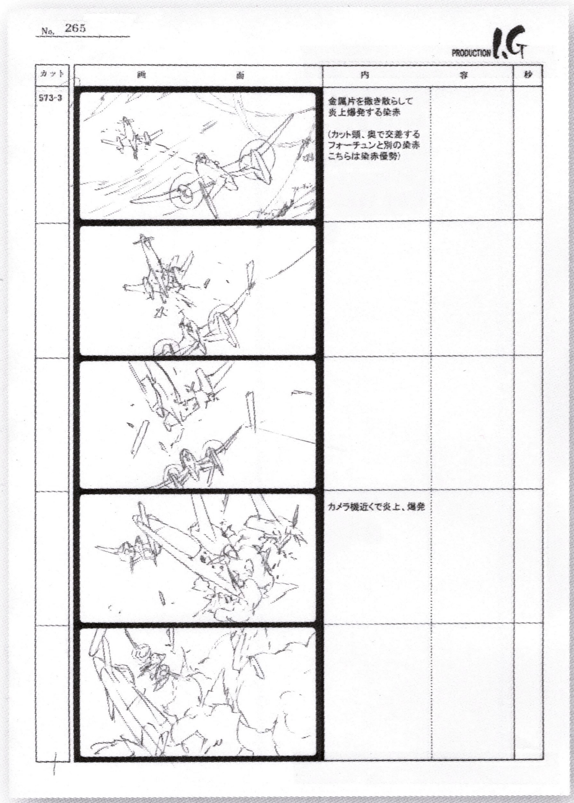


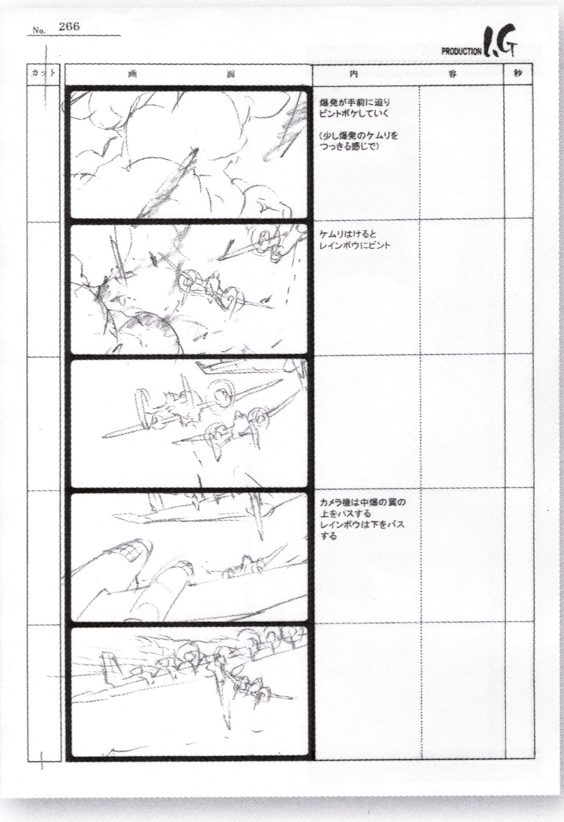


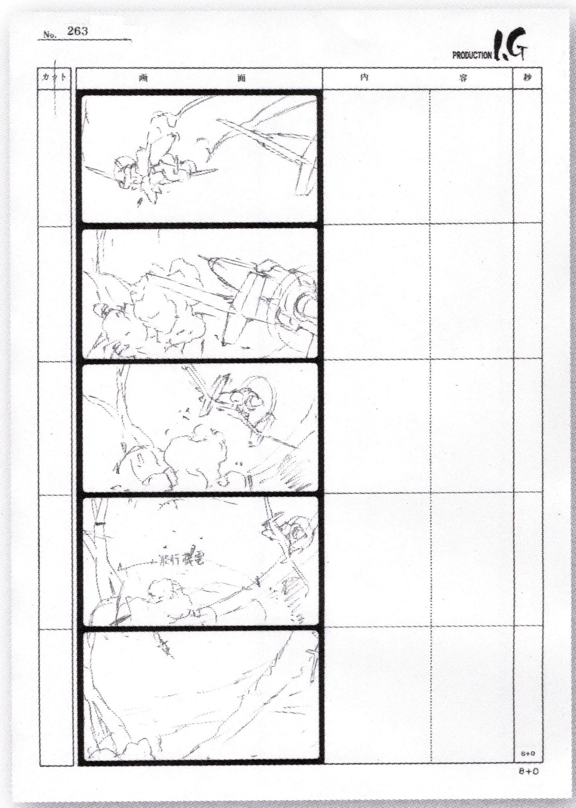
絵コンテ

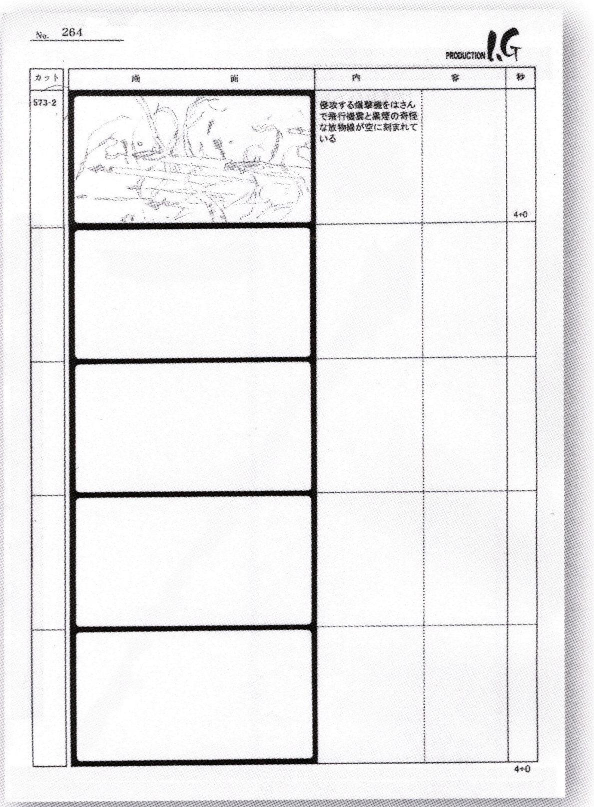
竹内による絵コンテ。戦闘の細部が細かく描写されている。散りばめれらた軍事用語は、押井も得意とするところであるが、さらに各機の連携する動作など、見栄えだけでない、設定の正確さも追求されている。

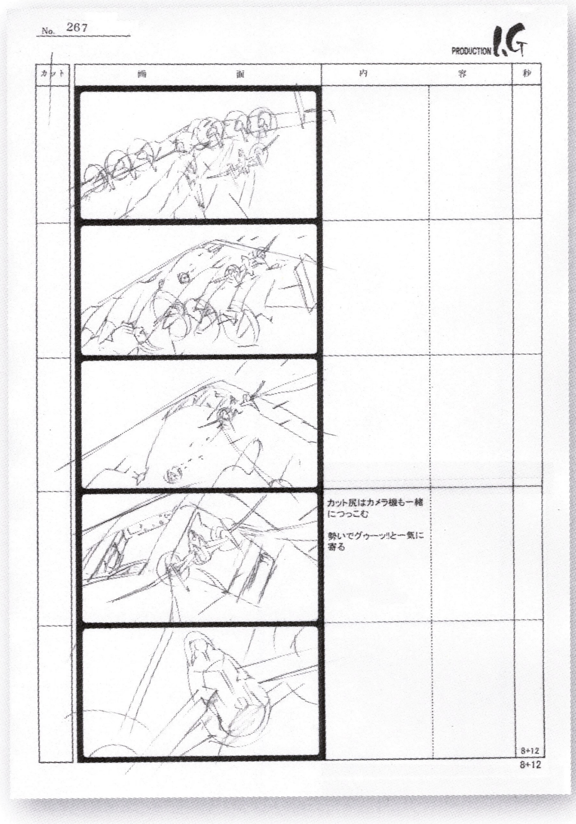
画面には主要な機体のみ映っているが、これをもとに３ＤＣＧ制作チームはさらに大規模な部隊の作戦行動を映像化する任を担うことになる。

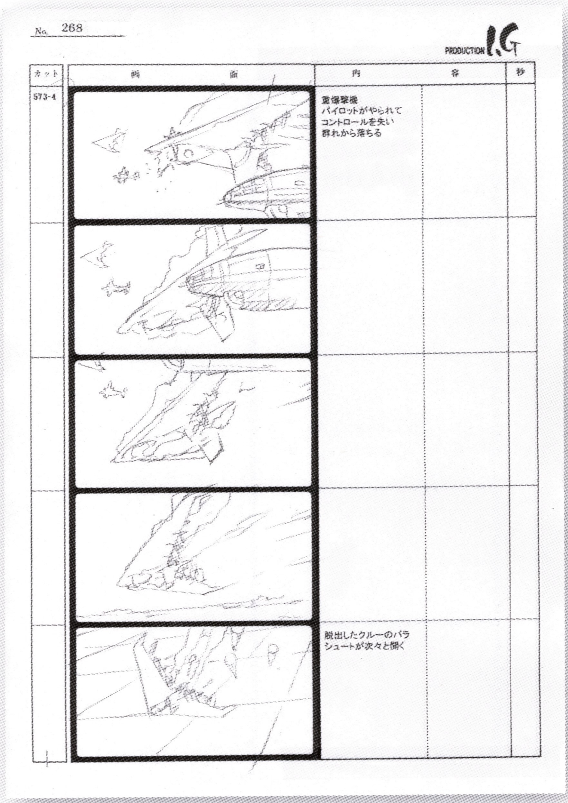

No. 265
PRODUCTION I.G
カット
画
面
内
容
秒
573-3
金属片を撒き散らして
炎上爆発する染赤
(カット頭、奥で交差する
フォーチュンと別の染赤
こちらは染赤優勢)
カメラ機近くで炎上、爆発

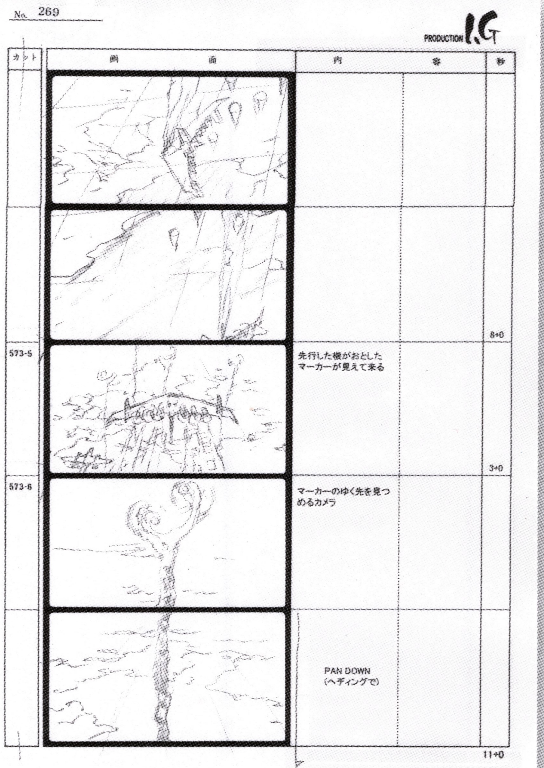

No. 266
PRODUCTION I.G
カット
画
面
内
容
秒
爆発が手前に迫り
ピントボケしていく
(少し爆発のケムリを
つっきる感じで)
ケムリはけると
レインボウにピント
カメラ機は中爆の翼の
上をパスする
レインボウは下をパス
する

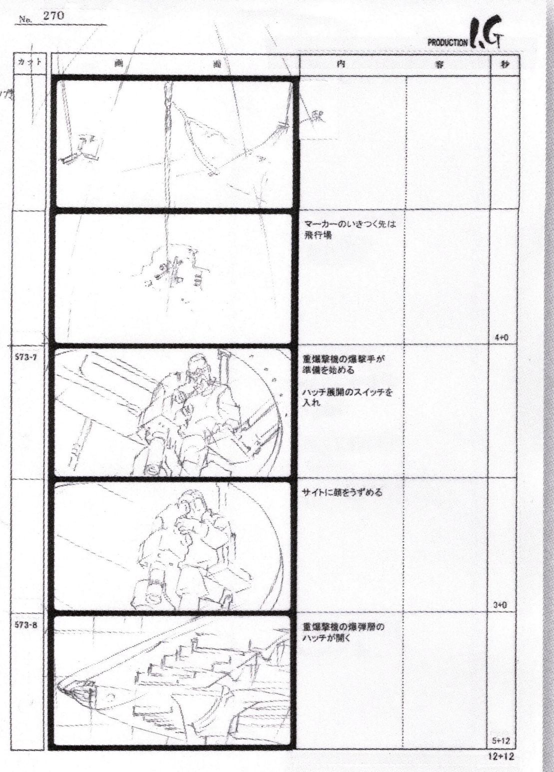

No. 263
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
飛行機雲
8+0
8+0

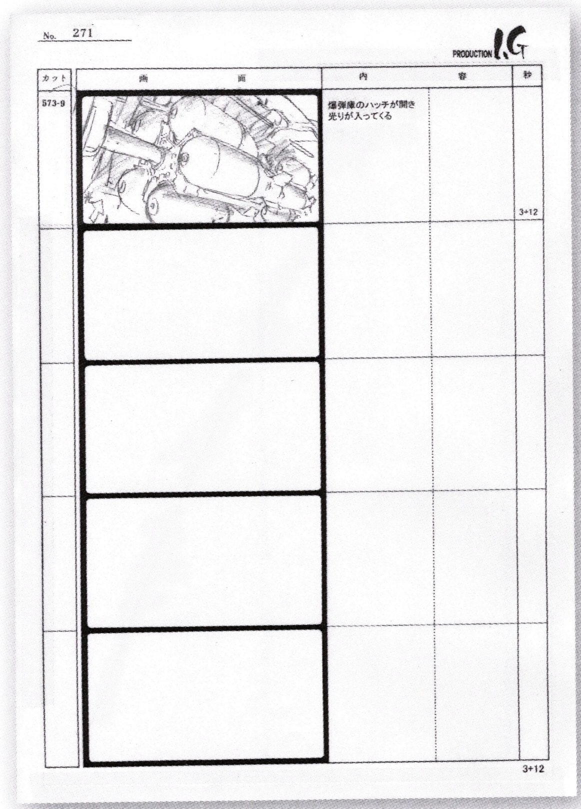

No. 264
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-2
侵攻する爆撃機をはさんで飛行機雲と黒煙の奇怪な放物線が空に刻まれている
4+0
4+0

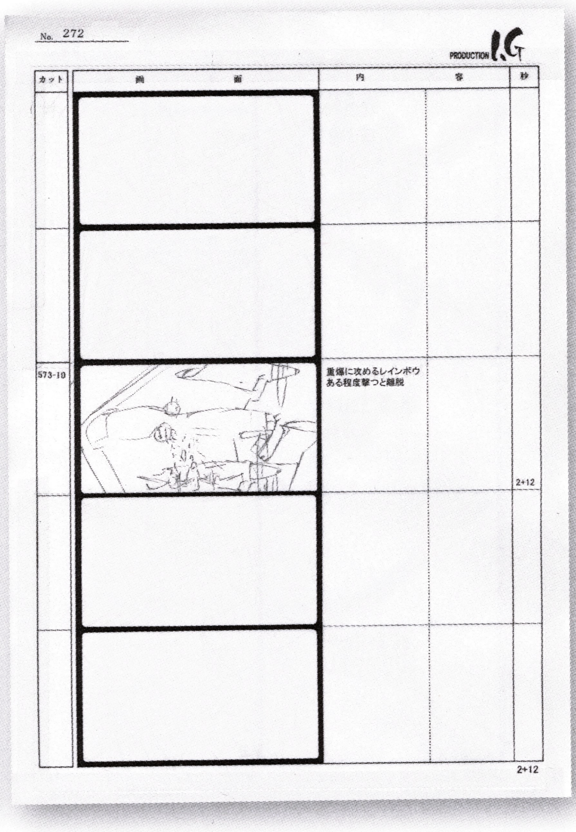

No. 267
PRODUCTION I.G
カット
画 面
内 容
秒
カット尻はカメラ機も一緒
につっこむ
勢いでグゥーッ!!と一気に
寄る
8+12
8+12

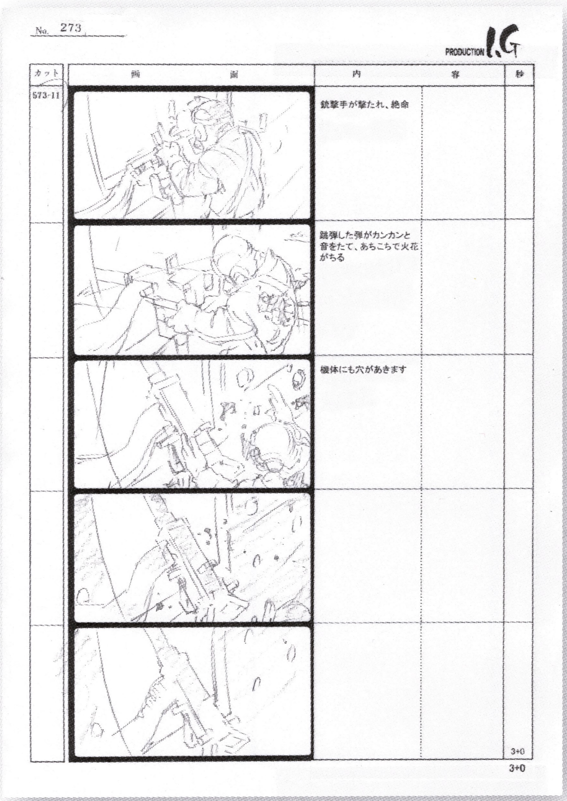

No. 268
PRODUCTION I.G
カット
画 面
内 容
秒
573-4
重爆撃機
パイロットがやられて
コントロールを失い
群れから落ちる
脱出したクルーのパラ
シュートが次々と開く

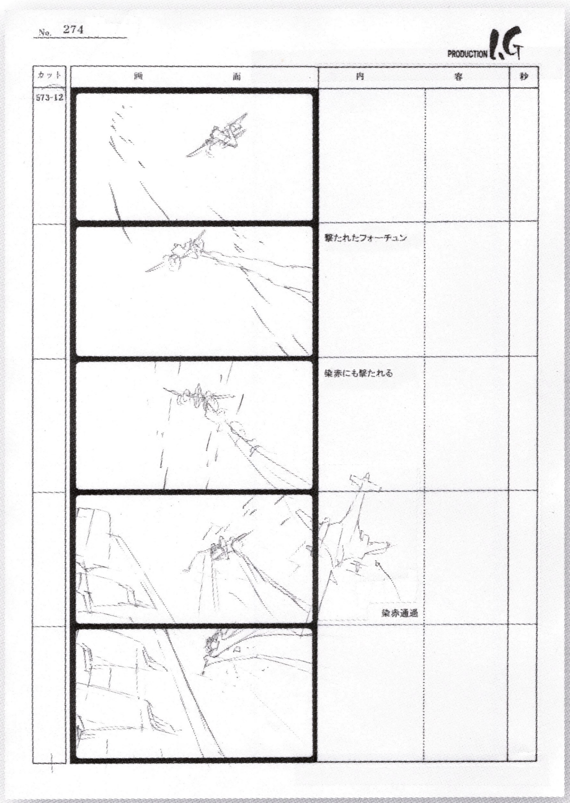

No. 269
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
8+0
573-5
先行した機がおとした
マーカーが見えて来る
3+0
573-6
マーカーのゆく先を見つ
めるカメラ
PAN DOWN
(ヘディングで)
11+0

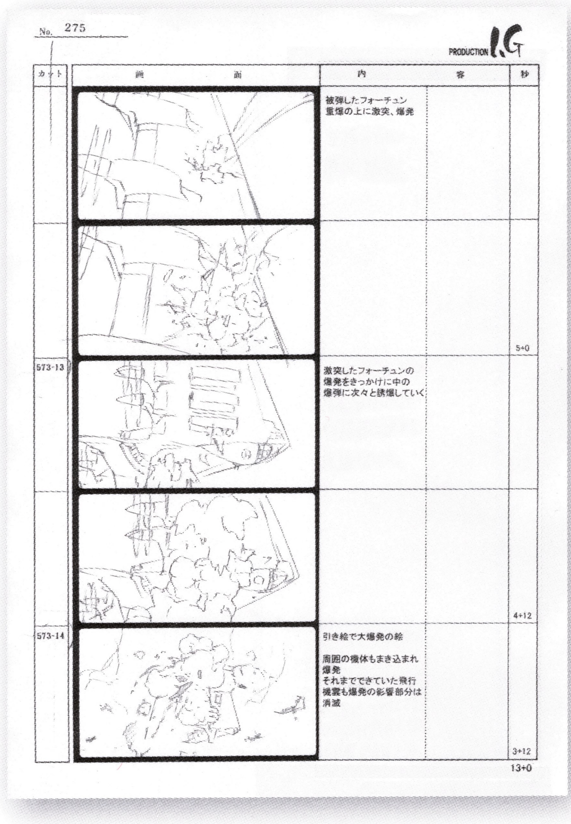

No. 270
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
マーカーのいきつく先は
飛行場
4+0
573-7
重爆撃機の爆撃手が
準備を始める
ハッチ展開のスイッチを
入れ
サイトに顔をうずめる
3+0
573-8
重爆撃機の爆弾層の
ハッチが開く
5+12
12+12

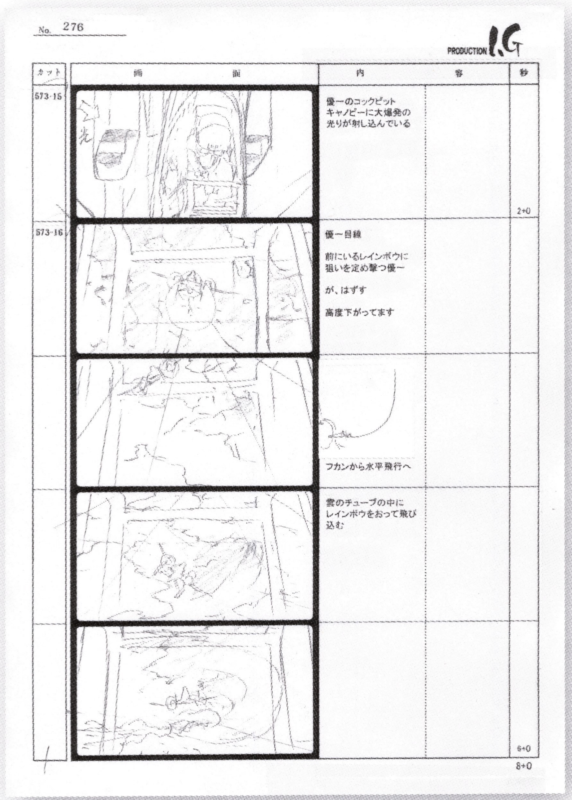

No. 271
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-9
爆弾庫のハッチが開き
光りが入ってくる
3+12
3+12

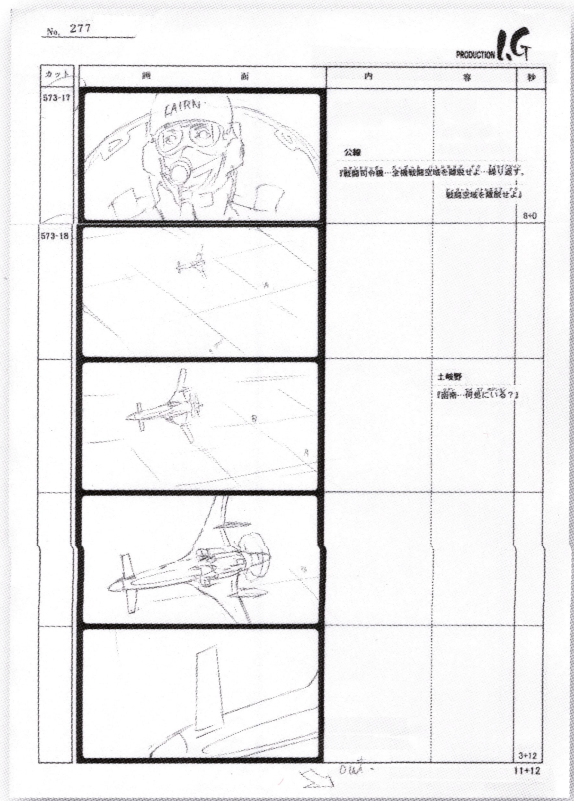

No. 272
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-10
重爆に攻めるレインボウ
ある程度撃つと離脱
2+12
2+12

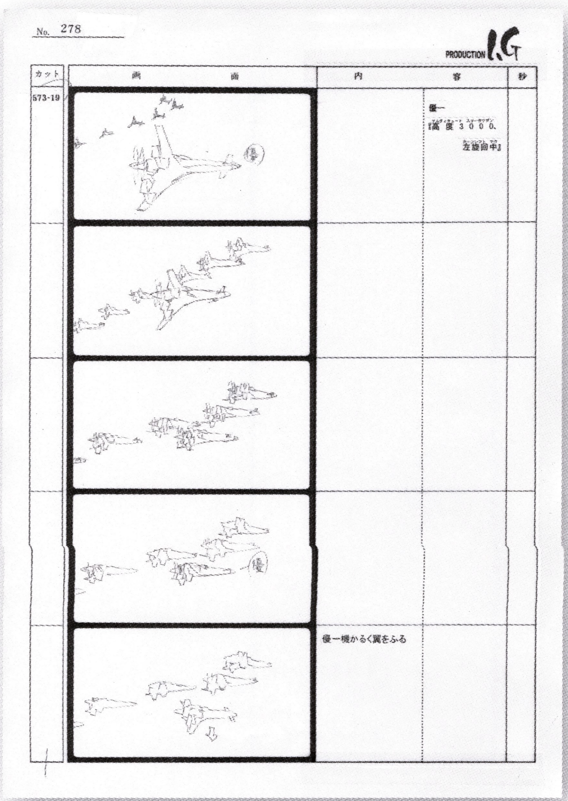

No. 273
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-11
銃撃手が撃たれ、絶命
跳弾した弾がカンカンと音をたて、あちこちで火花がちる
機体にも穴があきます
3+0
3+0

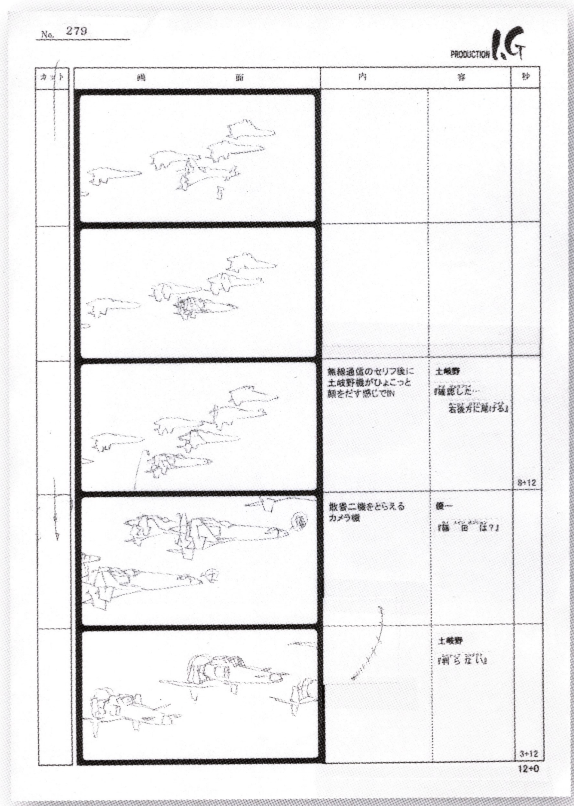

No. 274
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-12
撃たれたフォーチュン
染赤にも撃たれる
染赤通過

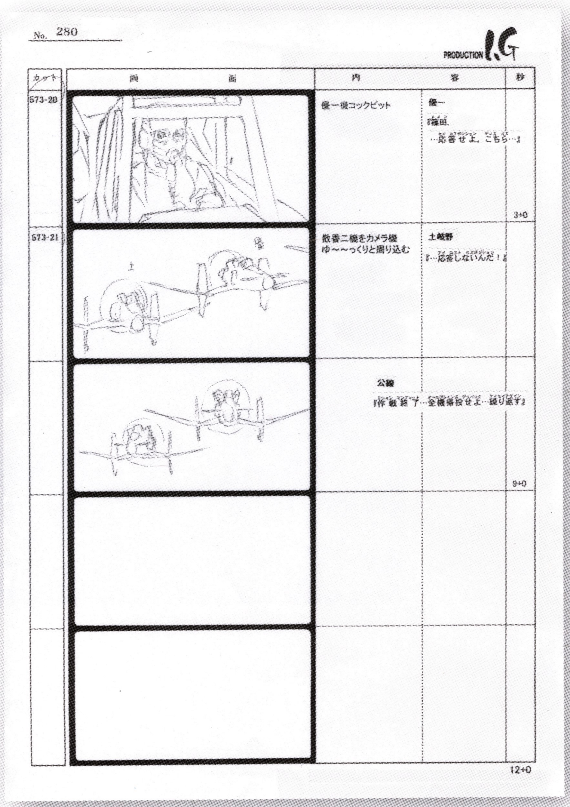

No. 275
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
被弾したフォーチュン
重爆の上に激突、爆発
5+0
573-13
激突したフォーチュンの
爆発をきっかけに中の
爆弾に次々と誘爆していく
4+12
573-14
引き絵で大爆発の絵
周囲の機体もまき込まれ
爆発
それまでできていた飛行
機雲も爆発の影響部分は
消滅
3+12
13+0

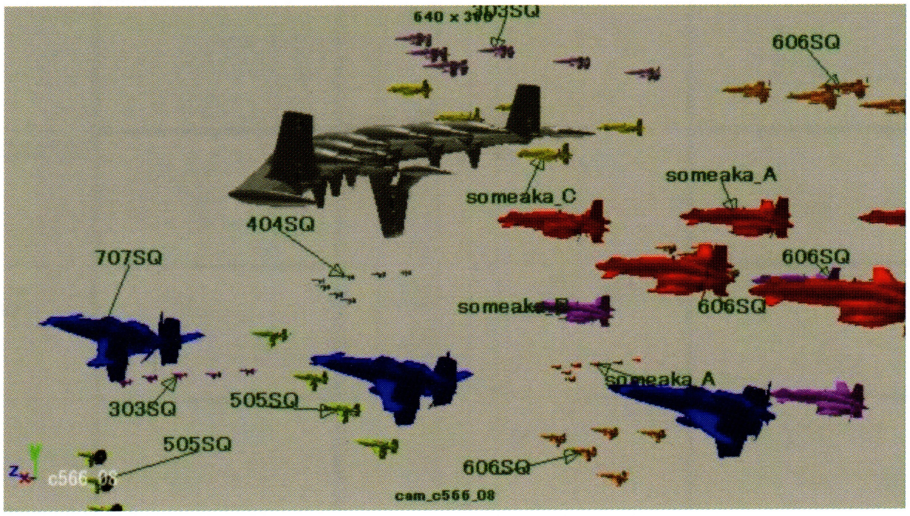

No. 276
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-15
優一のコックピット
キャノピーに大爆発の
光りが射し込んでいる
2+0
573-16
優一目線
前にいるレインボウに
狙いを定め撃つ優一
が、はずす
高度下がってます
フカンから水平飛行へ
雲のチューブの中に
レインボウをおって飛び
込む
6+0
8+0


No. 277
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-17
公線
『戦闘司令機…全機戦闘空域を離脱せよ…繰り返す。
戦闘空域を離脱せよ』
8+0
573-18
土岐野
『函南…何処にいる？』
3+12
11+12


No. 278
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-19
優一
『高度3000。
左旋回中』
優一機かるく翼をふる

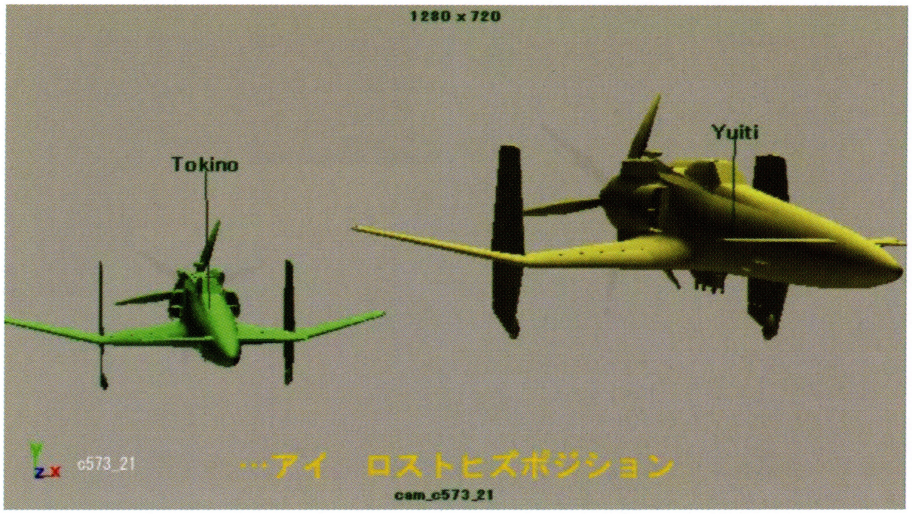

No. 279
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
無線通信のセリフ後に
土岐野機がひょこっと
顔をだす感じでIN
土岐野
『確認した…
右後方に離ける』
8+12
散香二機をとらえる
カメラ機
優一
『藤田は?』
土岐野
『判らない』
3+12
12+0

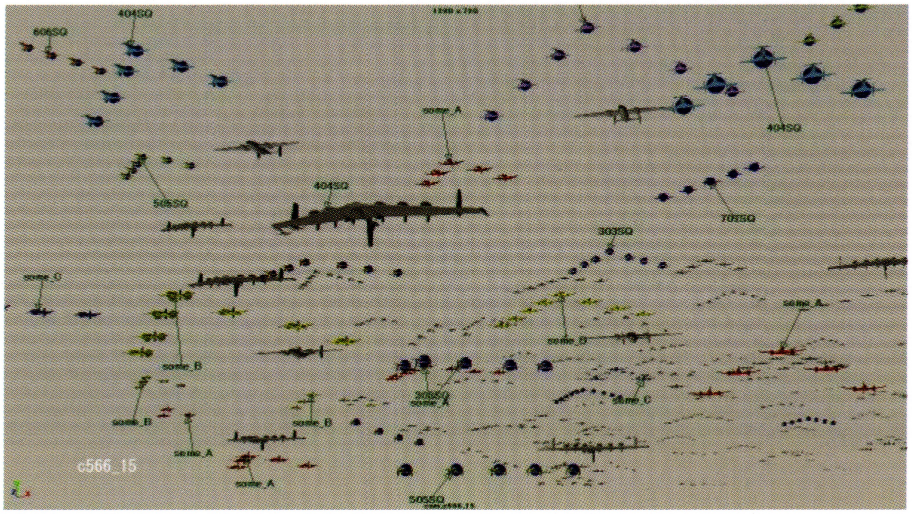

No. 280
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
573-20
優一機コックピット
優一
『篠田、
…応答せよ、こちら…』
3+0
573-21
散香二機をカメラ機
ゆ〜〜っくりと廻り込む
土岐野
『…応答しないんだ!』
公線
『作戦終了…全機帰投せよ…繰り返す』
9+0
12+0



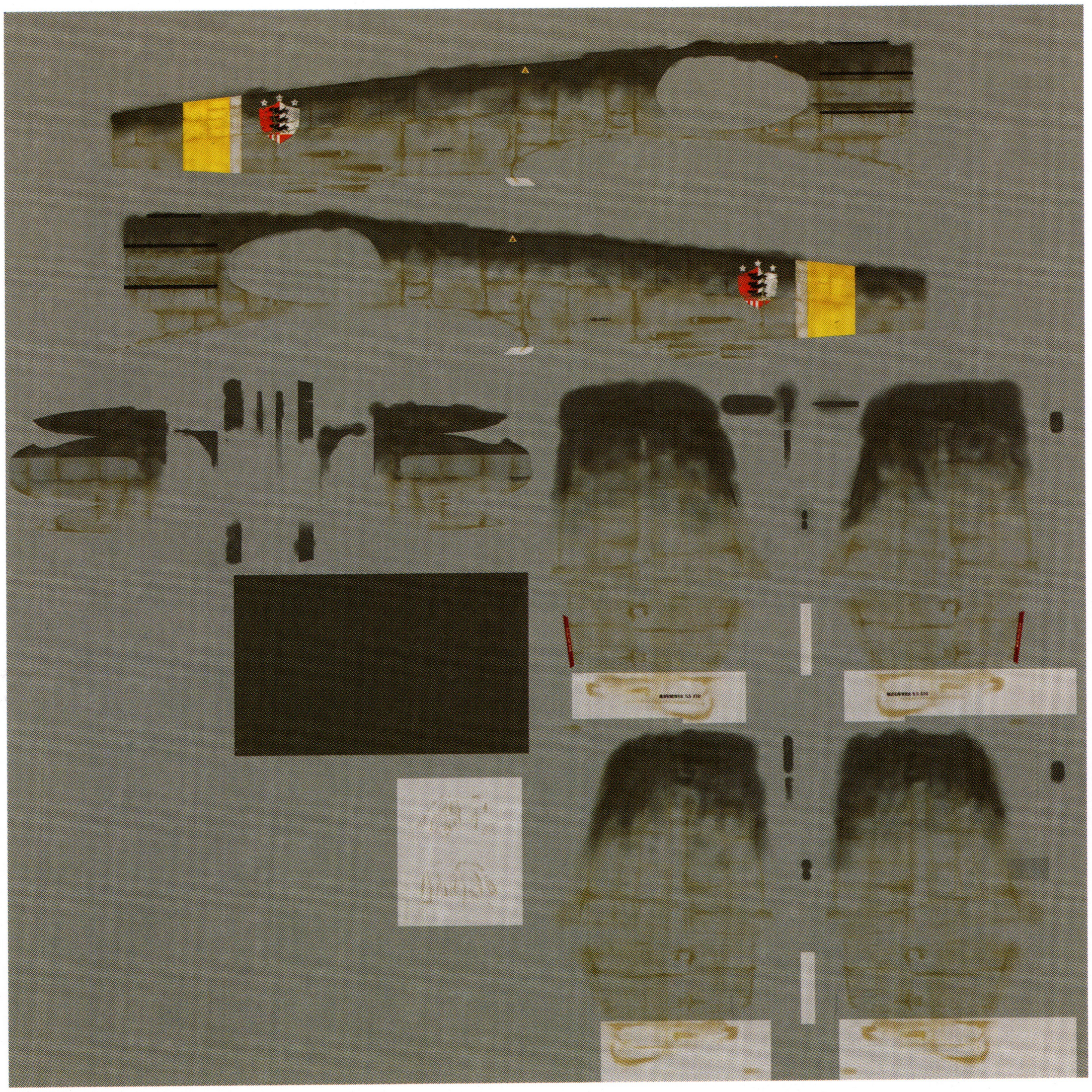
部隊設定

総数で400機あまりが参加するこの大作戦だが、画面に登場する機体はすべて固有のものとしてコンピュータ内の仮想空間で動きを追跡できるようになっている。とはいえ〈散香〉だけでも100機からが画面上に見え隠れするわけで、色分けだけではスタッフでさえとても見分けることができない。そこで所属部隊と機体ナンバーがアニマティクスには表示されるようになっている。その映像が映し出されている様は、最新鋭の中央作戦司令室のようである。

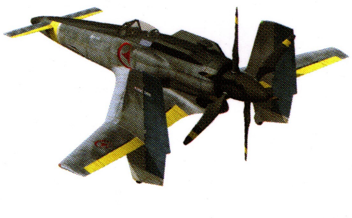




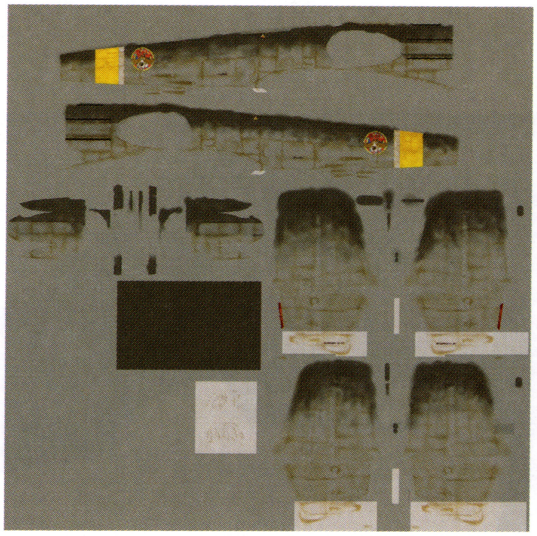
アニマティクスの映像。部隊単位で名前がつけられている。「404ＳＱ」とは「404スコードロン（飛行隊）」の意。

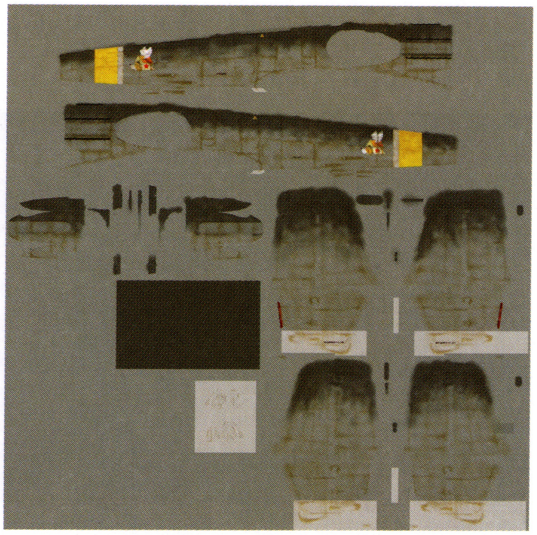


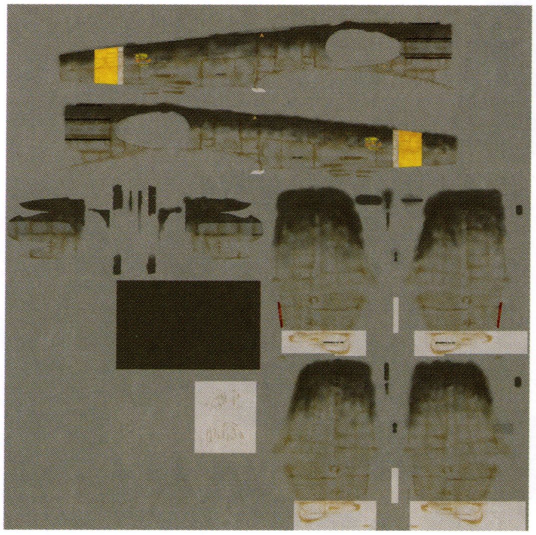
〈散香〉の塗装バリエーション。飛行隊ごとに異なった塗装やマーキングが施されている。画面ではほとんど確認できないが、すべての参加部隊にこうした設定画が作られた。

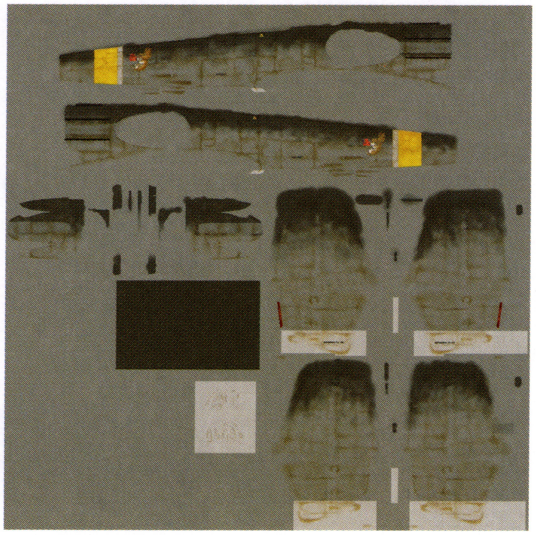


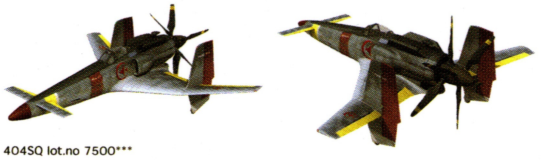
303SQ lot.no 6700***



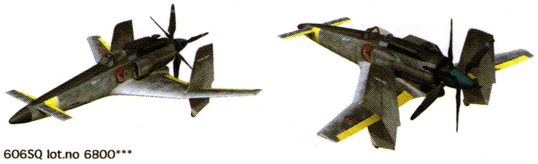




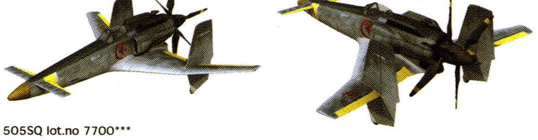




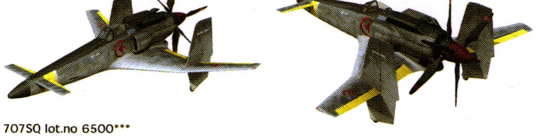
404SQ lot.no 7500***



606SQ lot.no 6800***
艦載機



505SQ lot.no 7700***

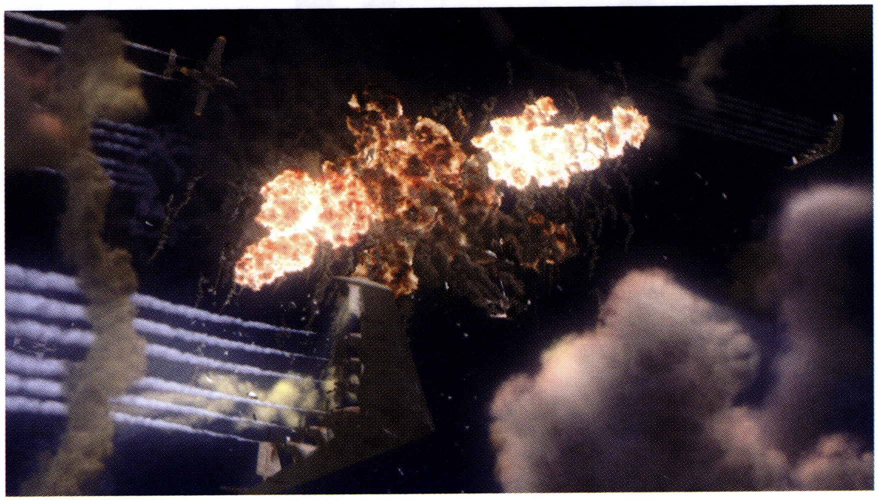


707SQ lot.no 6500***

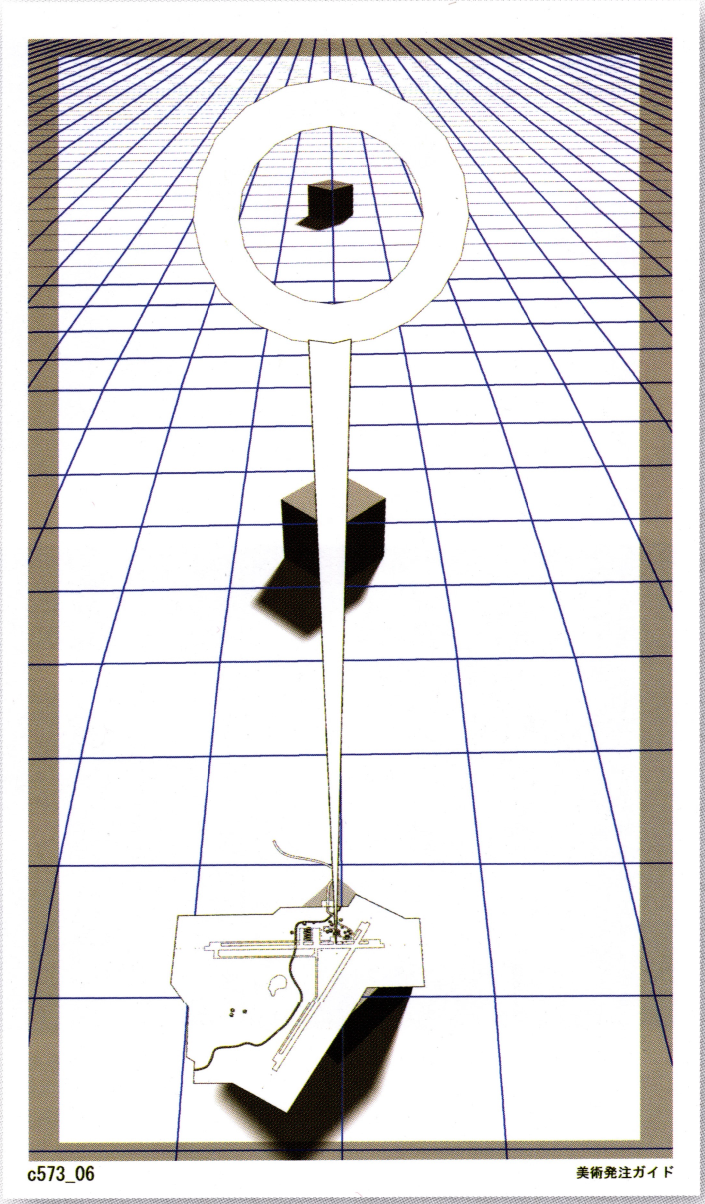
上が爆発のアニマティクス。おおまかな動きを決定したうえで、どのようなエフェクトを加えていくか検討される。

爆発

華やかな爆発。しかし爆発ひとつとっても簡単に作られてはいない。動きが得意なスタッフ、光る効果が得意なスタッフなど、それぞれ得意分野を持ち寄り、分業して爆発が作られる。

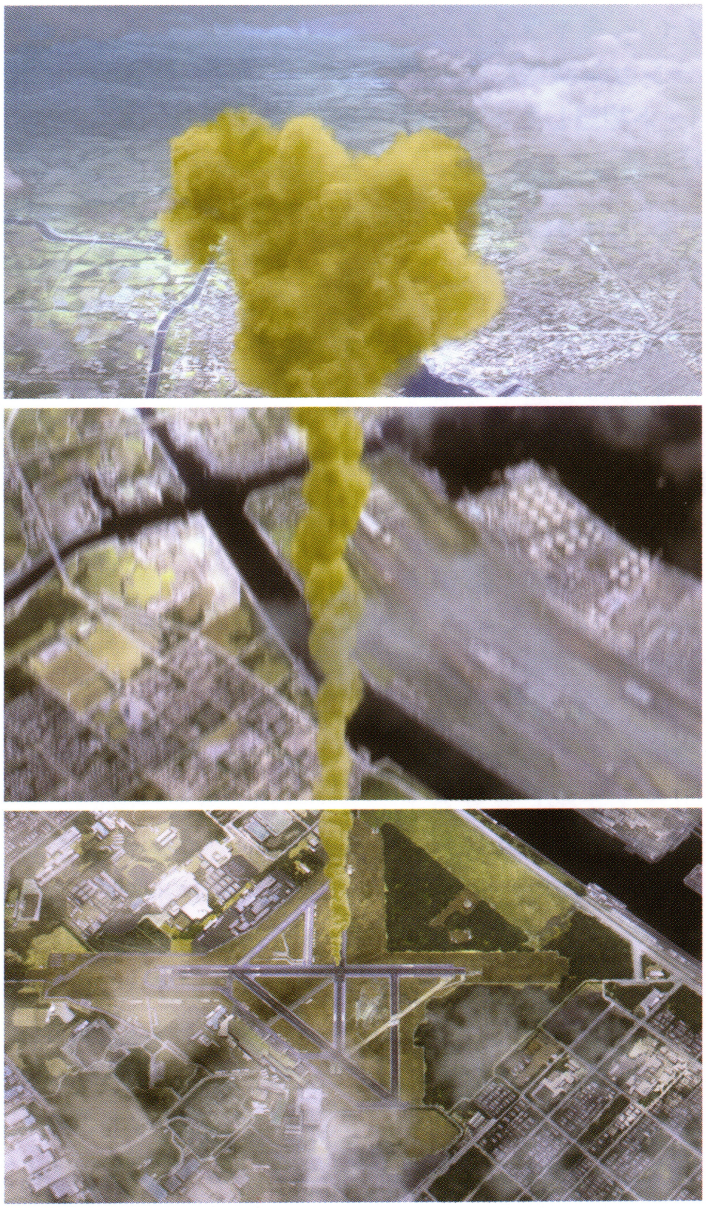


爆発する重爆撃機。爆発させるにあたっては、機体構造もあらかじめ作られ、張りぼての爆発に見えないよう作り込みがされている。



背景

煙によって爆撃目標を示すマーカーのカットは、カメラが大きく縦に動くため消失点が変化していく。しかし他のカットとの整合性と手描きのニュアンスが求められたために、このカットの背景は３ＤＣＧではなく美術で描かれることになった。一方でマーカーの煙は３ＤＣＧで制作されるためにかなり厳密なパースのすり合わせが必要となり、美術向けの３Ｄガイドが作られることになった。



完成画像。細密な背景は写真と見まがうほどだが、手描きの背景美術である。これに３ＤＣＧで作られた、煙、雲が加えられている。

デザインの現場からの証言

〜メカニックデザイナー竹内 敦志インタビュー〜

メカニックデザイン、キャラクターデザイン。アニメーション映像に欠かせないふたつのパート担当したふたりに『スカイ・クロラ』を語ってもらった。

好きだからこそ生まれた緻密なデザイン

押井監督からは「いつまでもデザインを続けようとするので途中で取り上げた」と言われるほど、『スカイ・クロラ』の飛行機デザインにはこだわった竹内だが、本人は謙遜気味だ。

「今回は（飛行機へのこだわりで）僕よりうわてはいっぱいいましたよ。生まれてこのかた飛行機のために生きているみたいな方が何人もいて。（『スカイ・クロラ』は）ファンタジーな世界なんだけど、リアリティを感じさせるように気をつけています。6パターンくらいデザインを出したんですが、最後は押井さんの好きなドイツ機風のラインになりました」

非常に緻密な設定画だが、こういう設定画を描くのにコツのようなものはあるのだろうか？

「好きこそものの上手なれ、ですかね。メカとか機構自体が好きなんですね。自転車の変速機が昔から好きで、こういうものを作れる人たちに憧れを感じていましたね。ひとつあるとすれば、空間把握能力。回り込んで見たときにもかっこよく見えるようにデザインする必要があります」

スカイリィは唯一無二の化け物的存在

「スカイリィに関しては、押井さんから『唯一無二の化け物にしてくれ』という風に言われまして、きっちりまとまりすぎると、もっともっとと直されました。二重反転プロペラの中心にモーターカノン、すごいなあ、（普通なら）壊れちゃうんじゃないかなあ、と思いながら描いていました。スカイリィには着陸脚の設定さえないんです」

操縦席の中は暑かった

「実際の飛行機って、意外と綺麗に飛んでいないんですよ。ふわふわ風に乗って。取材で実際に練習機に乗せてもらって模擬空戦体験してきたんです。加速度がかかった時には、全身が正座したあとの足が痺れたような状態になるんですよ。それが何度も繰り返されるんですよ。気持ち悪くて、気持ち悪くて。その感じが（映像に）出るといいな、と思って演出しました。それから、暑いんですよね、コクピットの中って。雲の上ってずっと晴れてるから暑くって、風防を開けるんですよ。それで涼しくてちょうどいい」

次はもうちょっと時間が欲しい

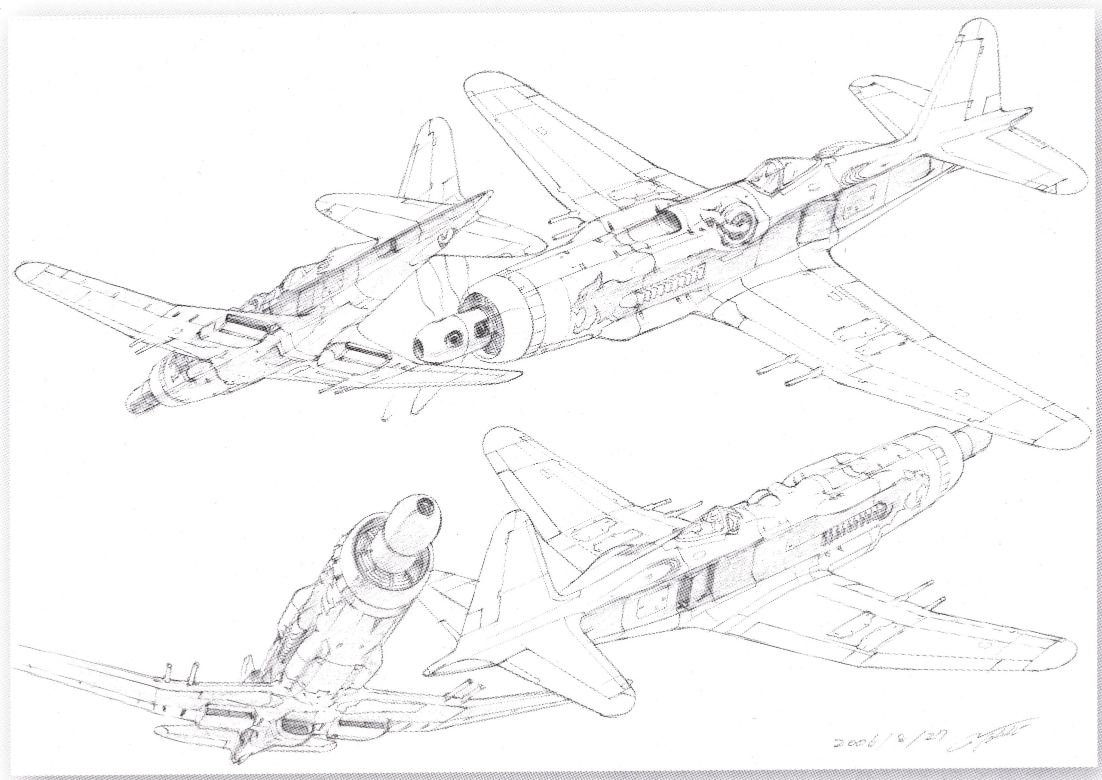
「（『スカイ・クロラ』パート２がある

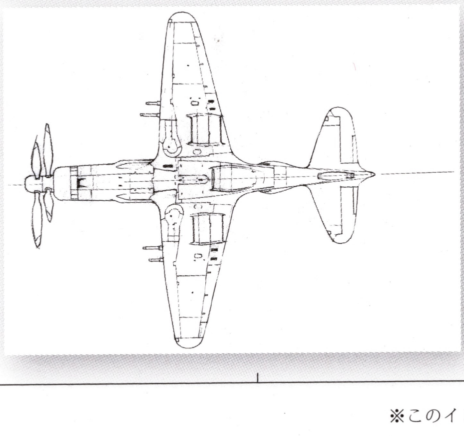
なら）今度はもう少し時間をください。是非参加したいです。レシプロ機をやる機会ってなかなかないんですよ。もっとやってみたいですね」

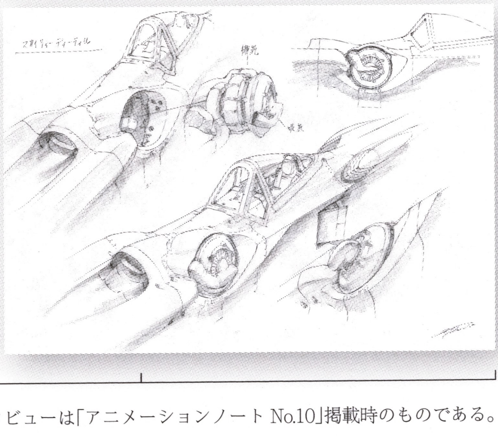
竹内 敦志

●たけうちあつし

1965年4月3日生まれ。メカニック・デザイナーを志し、アニメーション業界入り。主な作品は、映画『GHOST IN THE SHELL／攻殻機動隊』（メカニックデザイン、レイアウト、原画）、『イノセンス』（メカニックデザイナー）など。







※このインタビューは「アニメーションノート No.10」掲載時のものである。

作画の現場からの証言

～作画監督西尾 鉄也インタビュー～

難航した？女性キャラクター

草薙水素には押井監督の強いこだわりがあったという。

「(打ち合わせのとき)事前に理論武装してきて、1時間くらいみっちり『なぜ水素のデザインはこうでなくてはいけないか』を語られたんで」と西尾。

その一方男性キャラクターは「すんなり決まりましたね」と言う。

止まっているように動かせ

兼任した作画監督の作業ではこれまでにない困難なハードルに挑戦することになったという。

「(押井監督からは)『止まっているように動かせ』という禅問答のような指令が下りまして。20秒、30秒は当たり前、最長で2分半のカットもありますし、タイムシートも30枚近くになりました。テーブルに座っているだけのカットでも、微妙に前傾していってね。精密さというかデリケートさを要求される仕事でしたね」

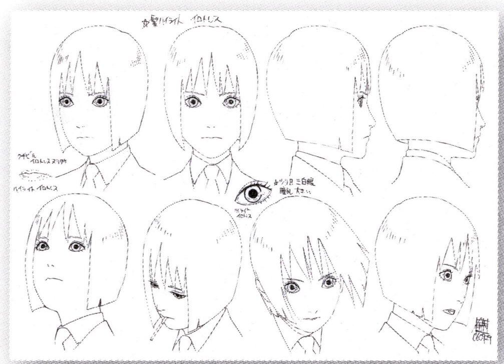
押井作品独特のタイミングが修整の基準

「(作監作業では)押井作品のタイミングというか時間の流れを直しています。タイムシート上で中割りをかなり足したりします。3枚だったところを12枚にしたりして」

しかし、それについて押井から指示があったというわけではないという。これまでの経験を通じて西尾が感じた「押井映画の感覚」なのだ。

最後に『スカイ・クロラ』パート2があったらどうするか聞いてみた。

「そうですねあったらやるしかないですね。やんないと後悔するだろうな」

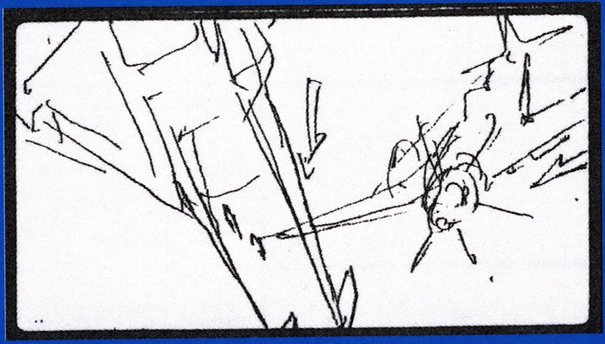


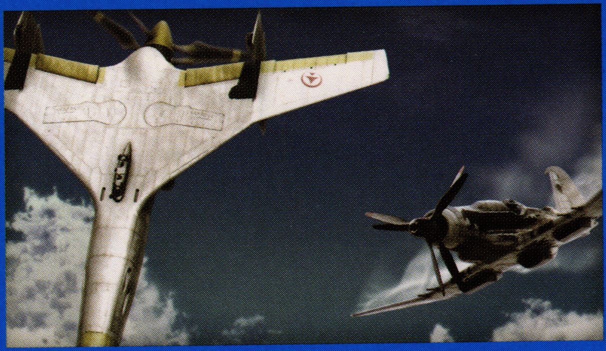
西尾 鉄也

●にしおてつや

1968年6月23日生まれ。近年はデフォルメ画風が人気を呼び、TVの情報番組でコーナーを持つなど、活躍の場も広がっている。主な作品は映画『イノセンス』(サブキャラクターデザイナー・銃器設定・作画監督)、TV『攻殻機動隊 S.A.C. 2nd GIG』(キャラクターデザイン)など。

 ※このインタビューは「アニメーションノート No.10」掲載時のものである。



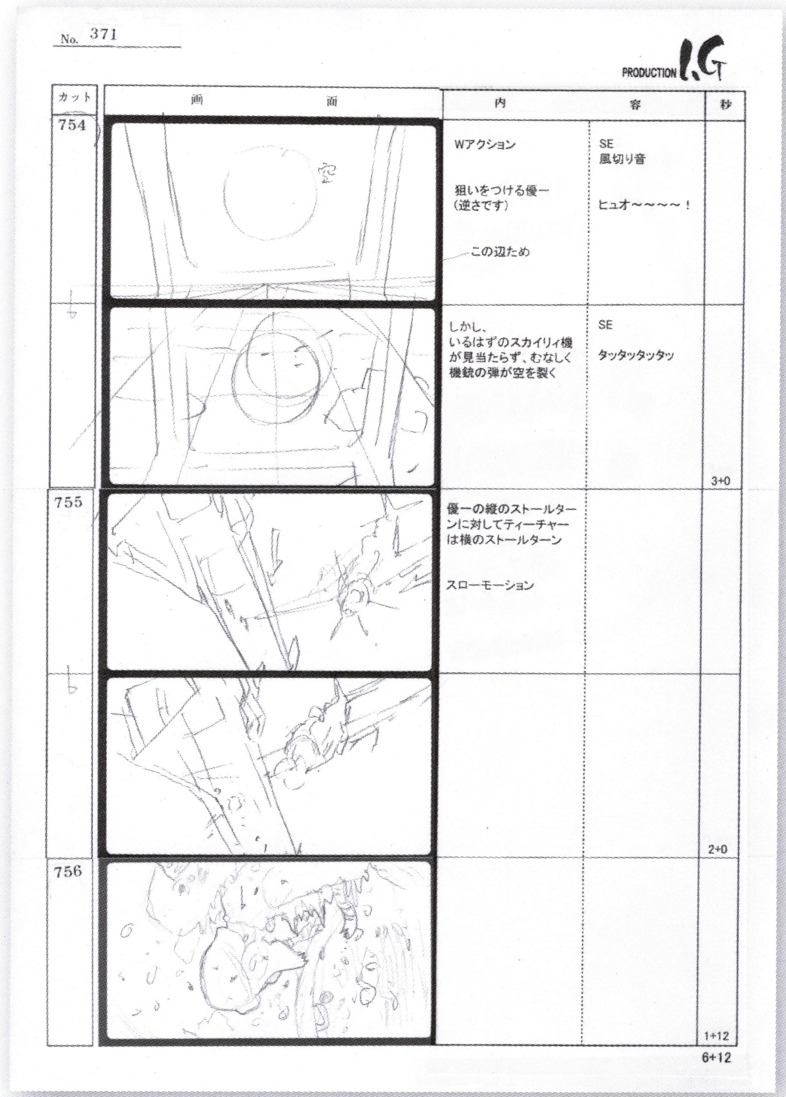


演出術_10

恐るべきもの

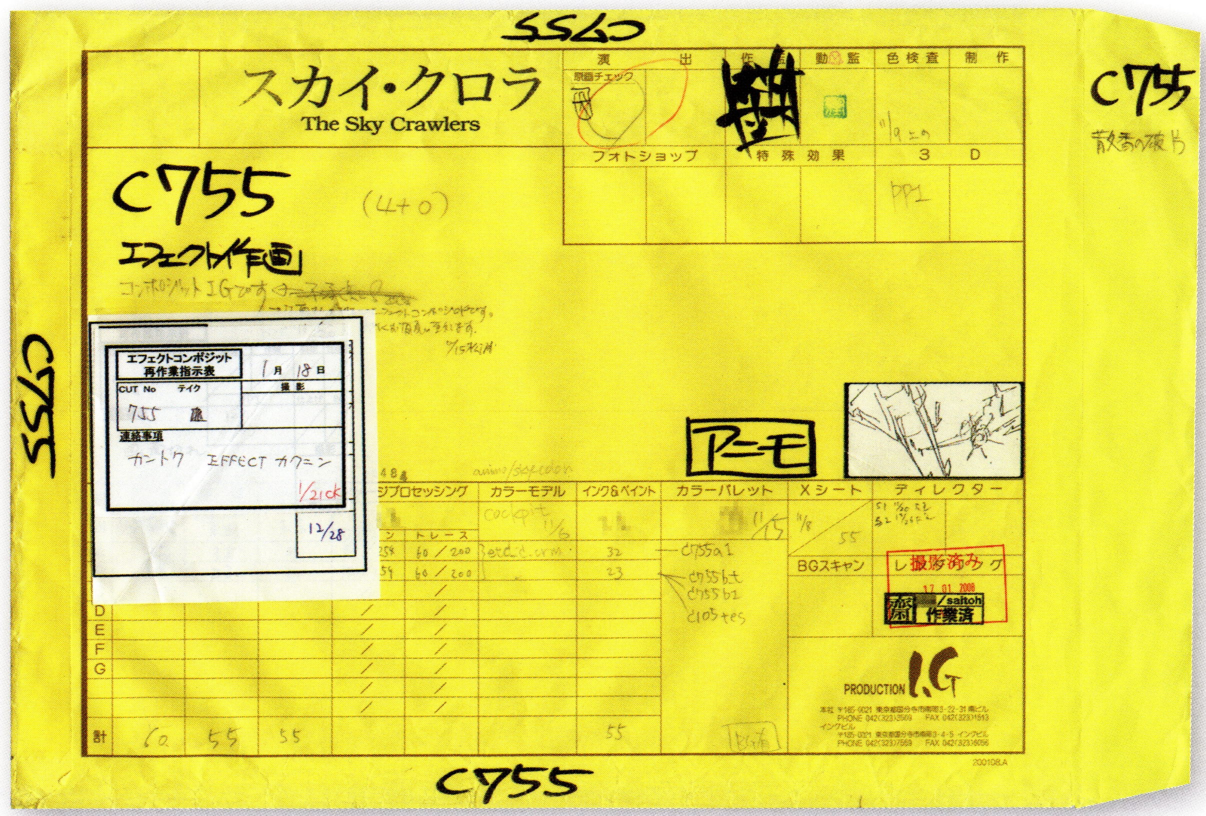
-c755-

実写に近いリアリティを追求した『スカイ・クロラ』の中で、もっともヒロイックなフィクションはこの場面ではないだろうか。ティーチャー操る敵機の機動は、現実のレシプロ機には不可能だが、それゆえにキャラクターの超越性がはっきりと分かる。

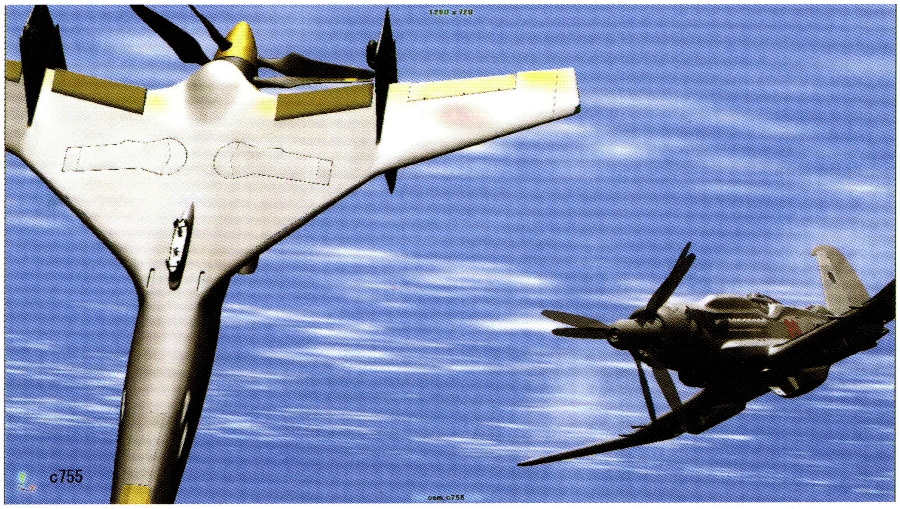


絵コンテ・カット袋

ストールターンとは、垂直上昇の頂点で故意に機体を失速させ、その落下中に一気に機体を反転させる操縦技巧で、通常の飛行ではありえない急反転を可能にするもの。追跡してくる敵機を不意打ちできる高度な技巧だが、敵機〈スカイリィ〉はこれを横方向へ行う……というのがこの場面の趣旨。現実にはあり得ない機動だが、圧倒的な技量の差を示すのには必要なことだと採用された。強力な機体性能ではなく、パイロットの技量の差が力の差だというのが『スカイ・クロラ』のリアリティなのだ。



フル３ＤＣＧで制作されてもおかしくないカットだが、作画部分が存在している。



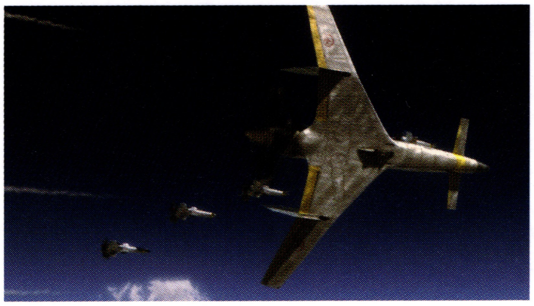
3DCG

このカットのアニマティクス(左ページ)と完成映像(右ページ)。アニマティクスの段階でもかなり作り込まれた映像だが、最終的な完成度は見ての通りである。アニマティクスの段階で、爆光や炎などをどのように表現するかなどが細かく打ち合わせされる。攻撃側のエフェクトである翼からのベイパーやモータキャノンのマズルフラッシュは、キャラクターの強大さを表現すべく、より激しく華々しいものにするよう指示が出された。

01)

02)

通常のベイパー



ここでいうベイパーとは高速で移動する航空機などが発生させる蒸気の筋。飛行機雲とは別のもの。ただしこの場面で敵機〈スカイリィ〉が発しているベイパー 01)、02) はより演出的なものだ。

エフェクト作画

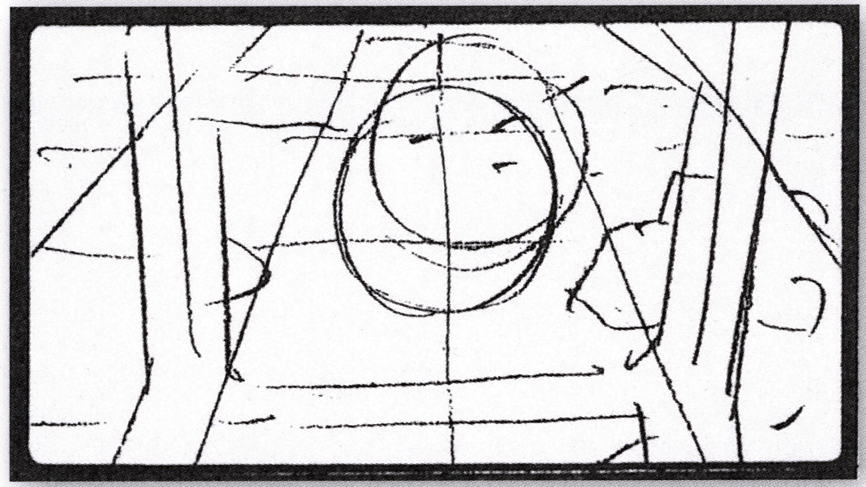
モータキャノンの直撃を受けて、爆散する〈散香〉の機体破片などは、作画で起こされ３ＤＣＧと合成されている。３ＤＣＧで作る爆発や破片は作画されたものとはそのニュアンスがどうしても異なる。このクライマックスの場面では、手描きの情感が必要であるとの判断から作画素材が用意された。こうした爆発や自然現象などの作画はその特殊性から「エフェクト作画」と通称されている。

A⑲

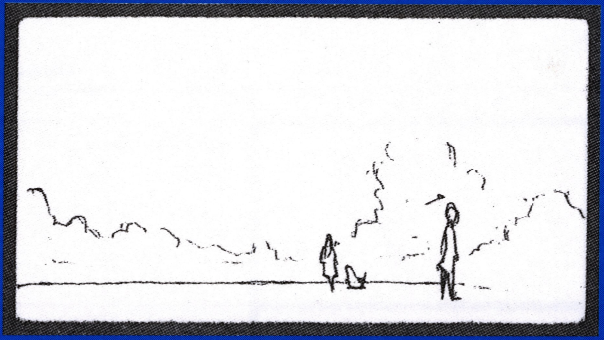
A㉒

colmun_05

見えない緊張感



ヘッドアップディスプレイ（HUD）に現れた照準円。何ということのない映像に見えるが、この照準円は敵機が現れる場面に限ってディスプレイに現れる。ずっと表示されたままにする選択肢もあったはずだが、普段は表示しないことによって、照準円が現れた時に、無意識の緊張感を醸成する効果を狙うため、このような表現がとられた。円の一部が光学的に二重にぼけているのも、この世界での技術開発レベルや実戦現場での保守精度の水準などを表現している。

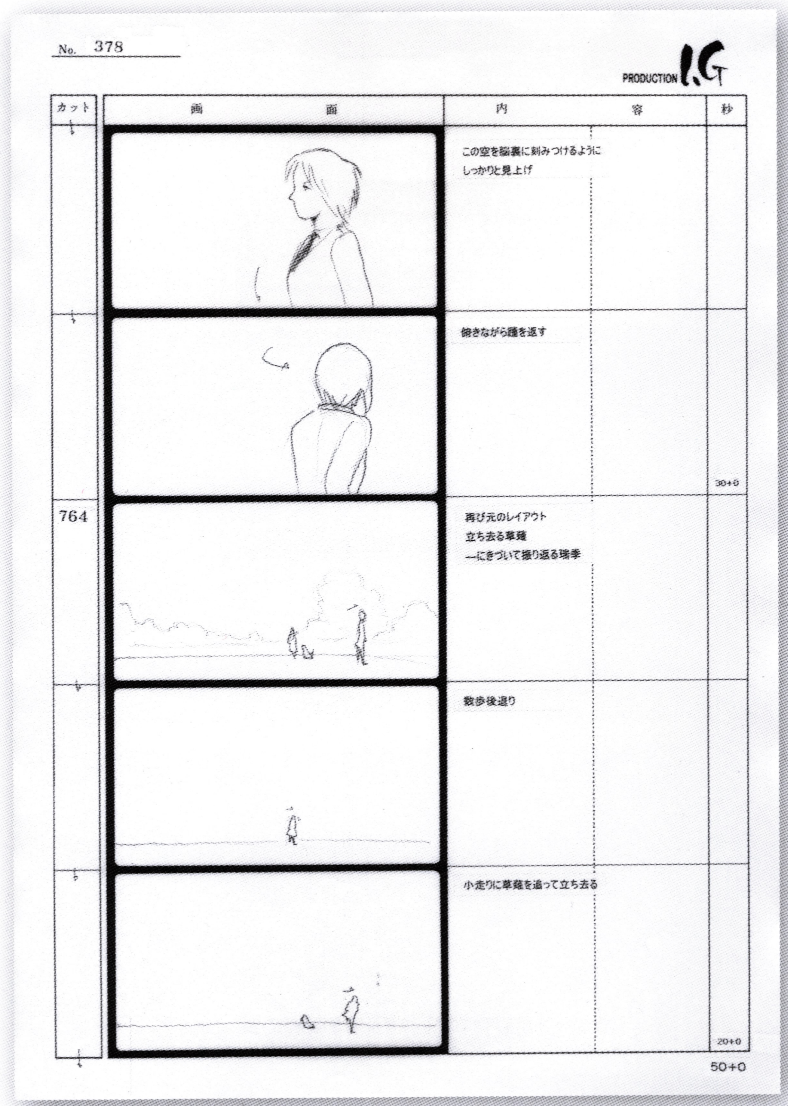


演出術_11

昨日は明日と同じではない

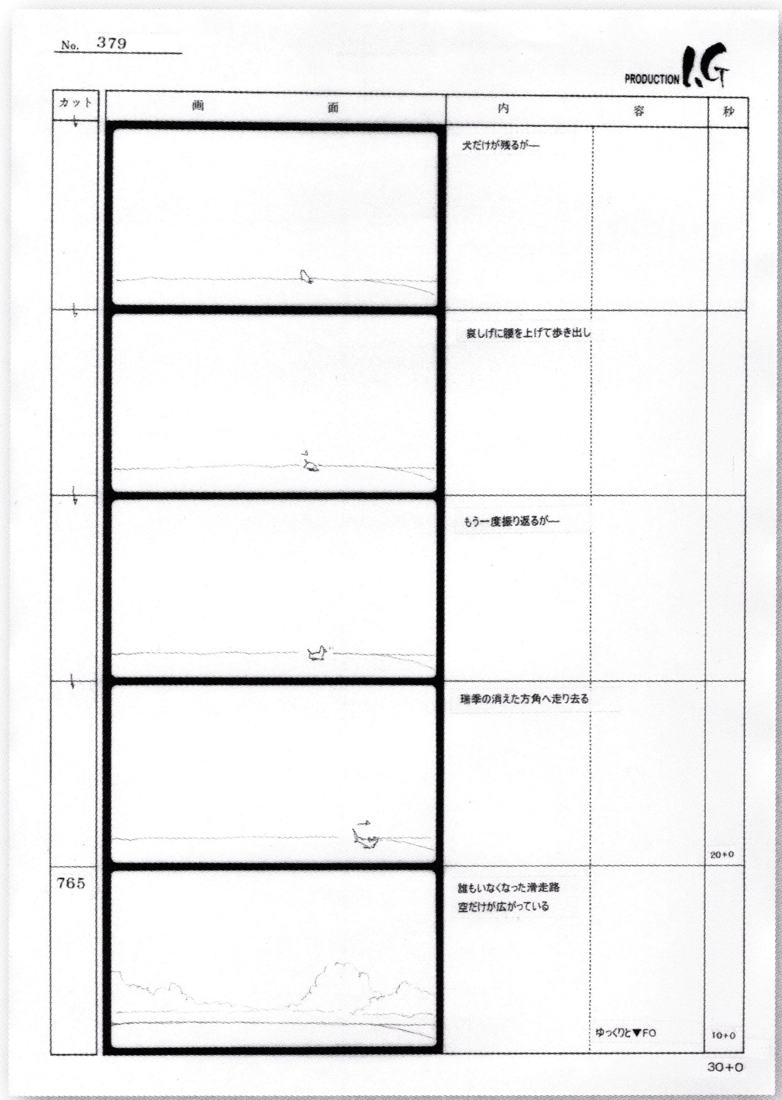
-c764-

還らないと分かっているひとが去った空を見上げる。やがて背を向け今日と違う明日へと歩き出す。静かな、そして確かな希望を感じる場面はどのようにして作られたのか。



絵コンテ

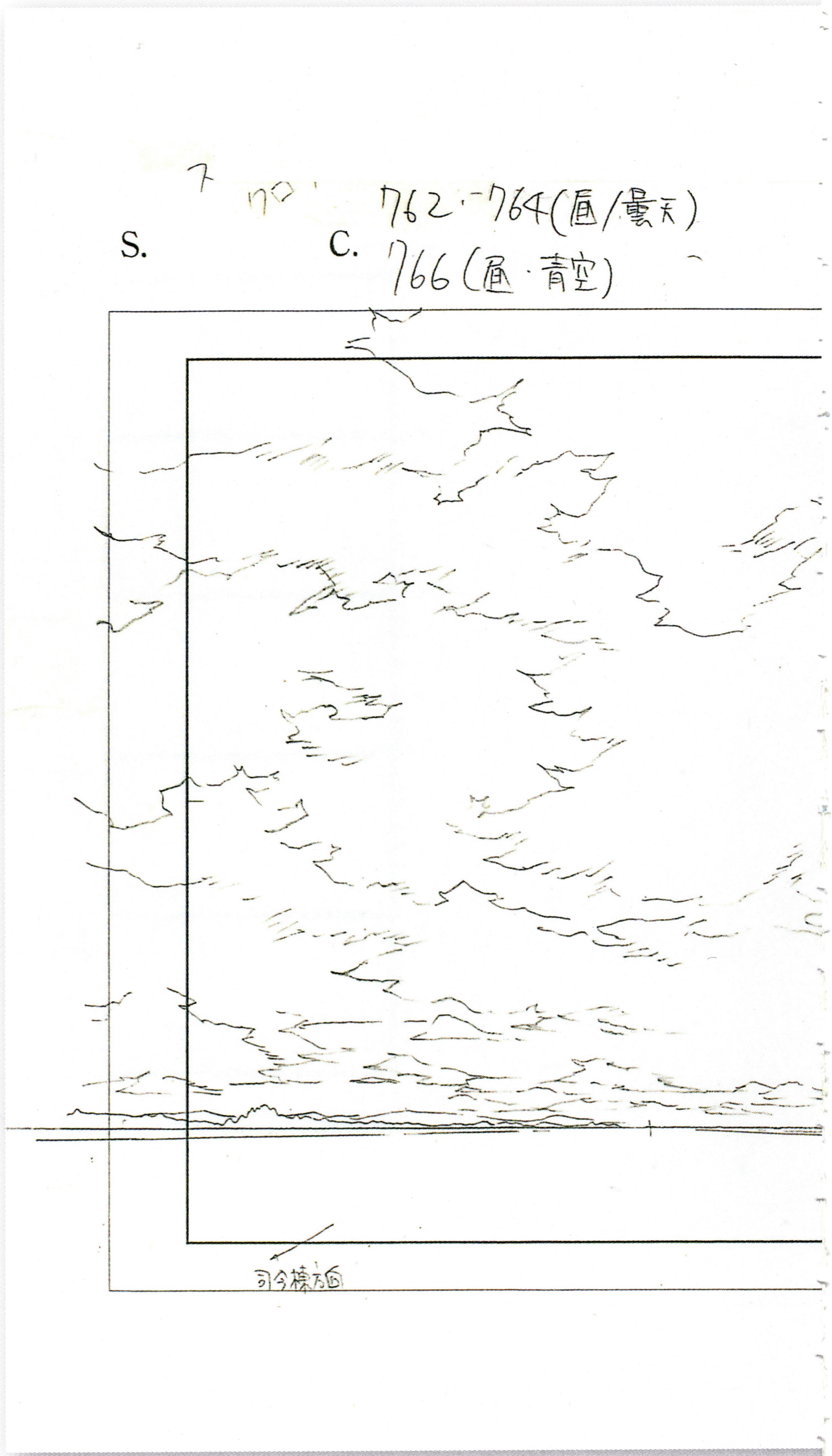
登場する３人(２人と１匹)の動き、なかでも犬(バセットハウンド)の動きが細かく描写されている。『スカイ・クロラ』の絵コンテでは必要最小限の情報が描かれているとすでに説明したが、このカットではこれらの細かな指定が「必要最小限」なのである。完成映像ではかなり長いこと３人は空を見上げているが、その時間の経過を印象づけるために実際の映像に至るまでさらなる工夫が重ねられる。

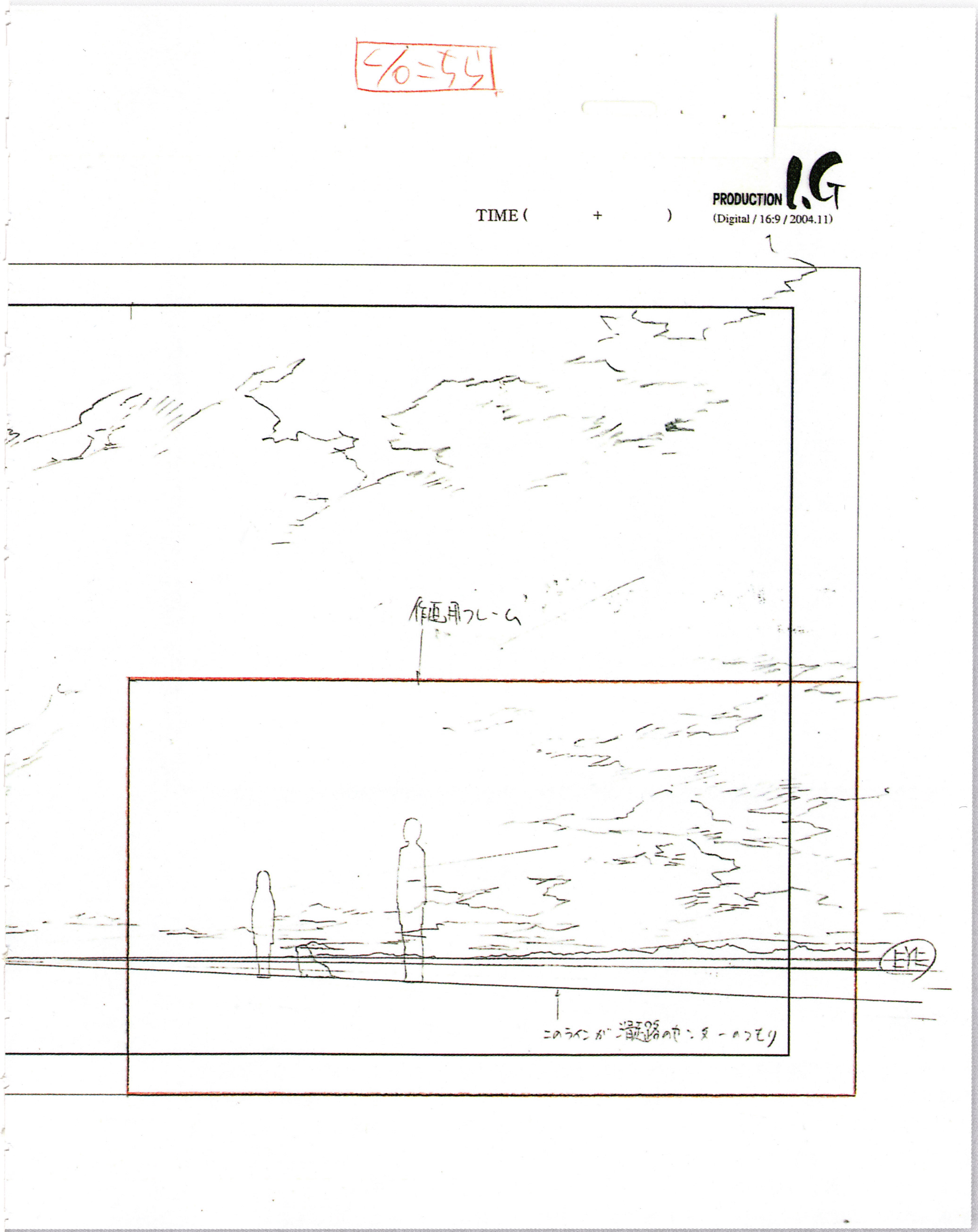

No. 379
PRODUCTION I.G
カット
画面
内容
秒
犬だけが残るが—
哀しげに腰を上げて歩き出し
もう一度振り返るが—
瑞季の消えた方角へ走り去る
20+0
765
誰もいなくなった滑走路
空だけが広がっている
ゆっくりと▼FO
10+0
30+0

レイアウト

この段階でも空の奥行きが伝わってくるが、それこそレイアウト作業の重要な点である。地平線やアイレベル(カメラのある高さ)をどう設定するかで対象物の少ないこうしたカットであっても広大さを演出することができる。

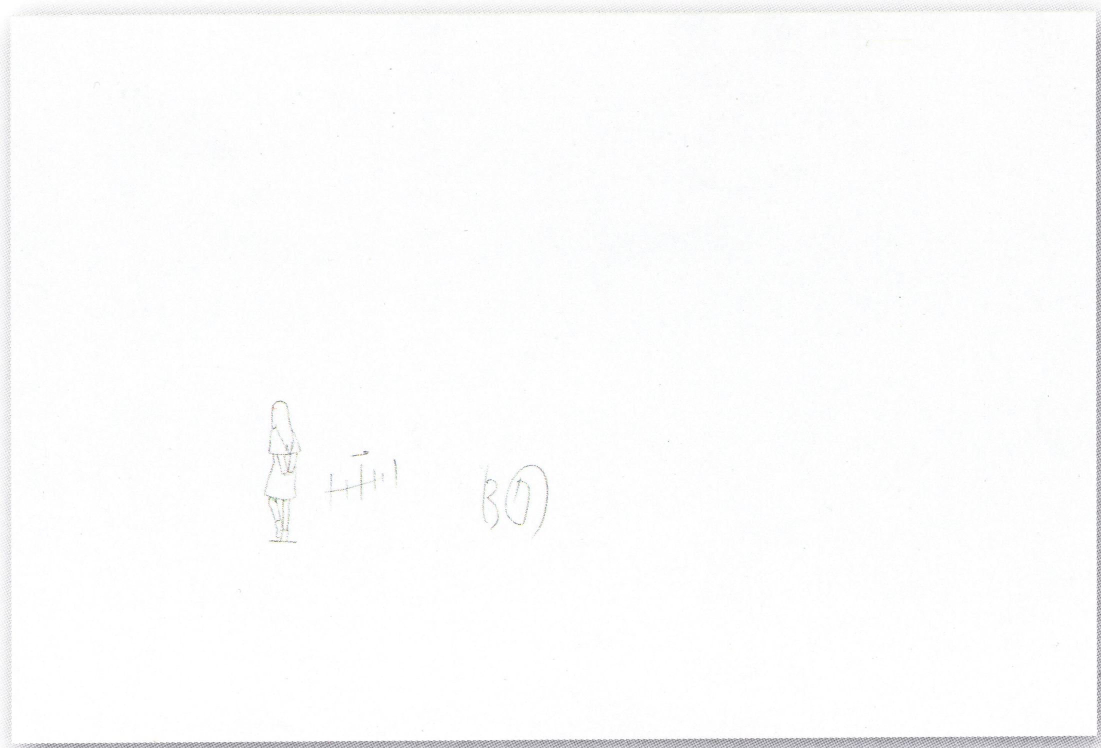
キャラクターは拡大して作画されるため、撮影用のフレームとは別に作画用のフレームが指示されている。



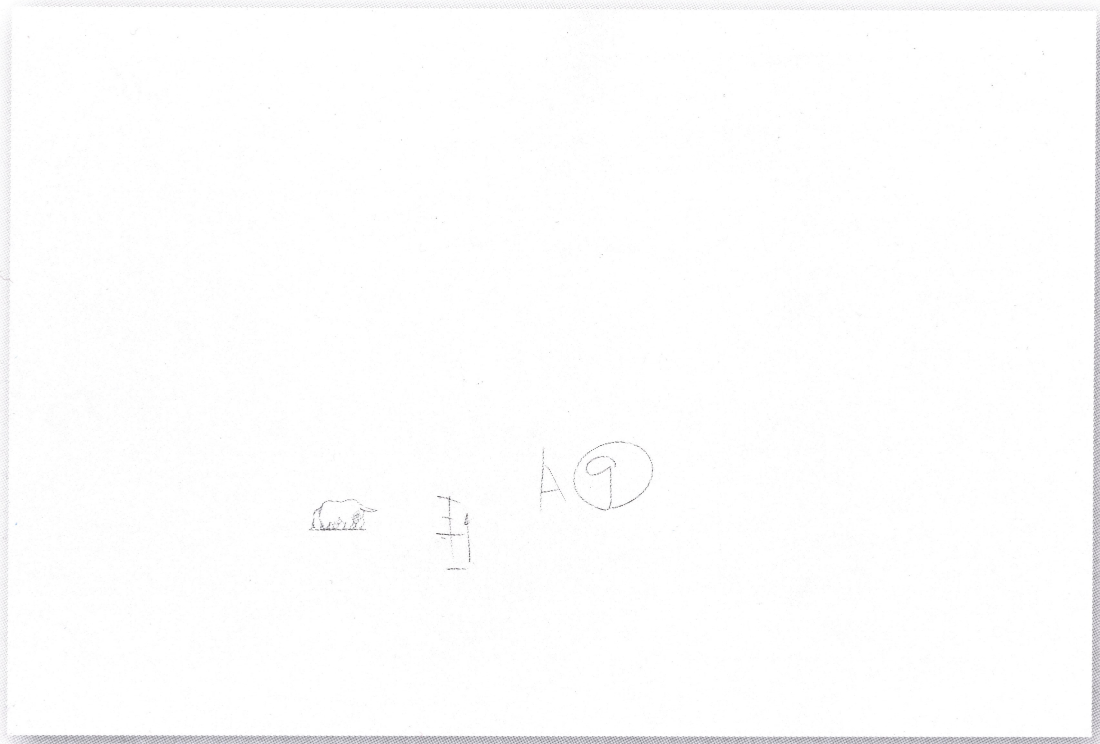

TIME (　　+　　)
PRODUCTION I.G
(Digital / 16:9 / 2004.11)
作画用フレーム
EYE
このラインが滑走路のセンターのつもり

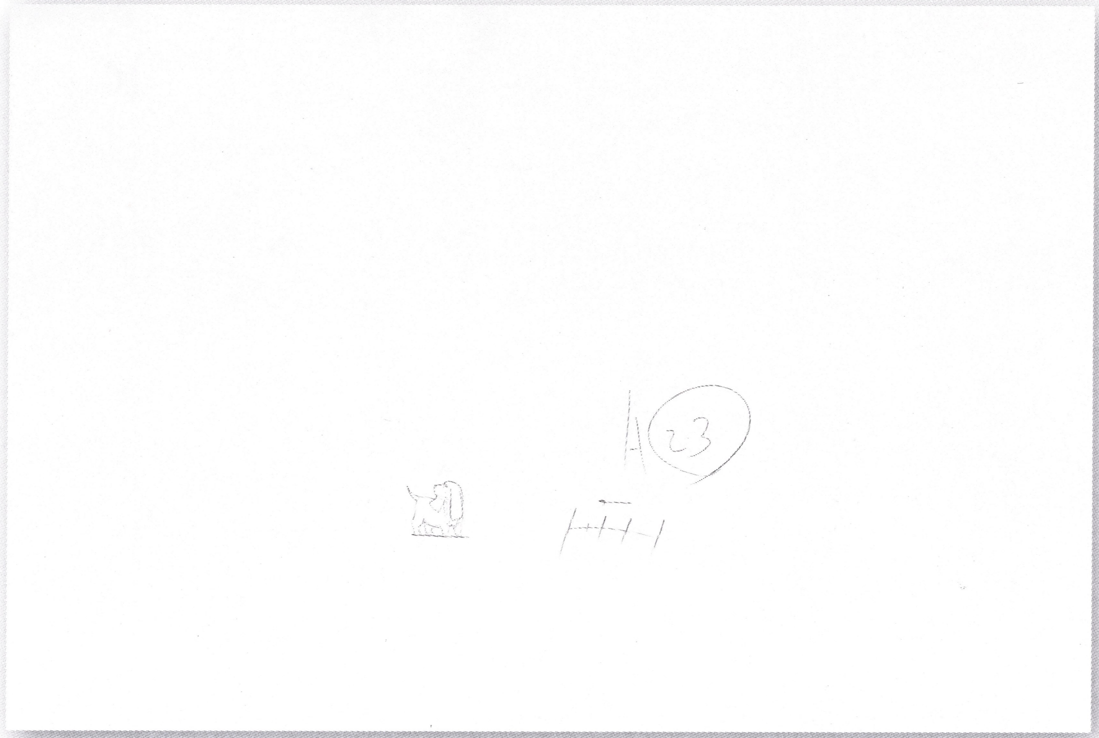
作画

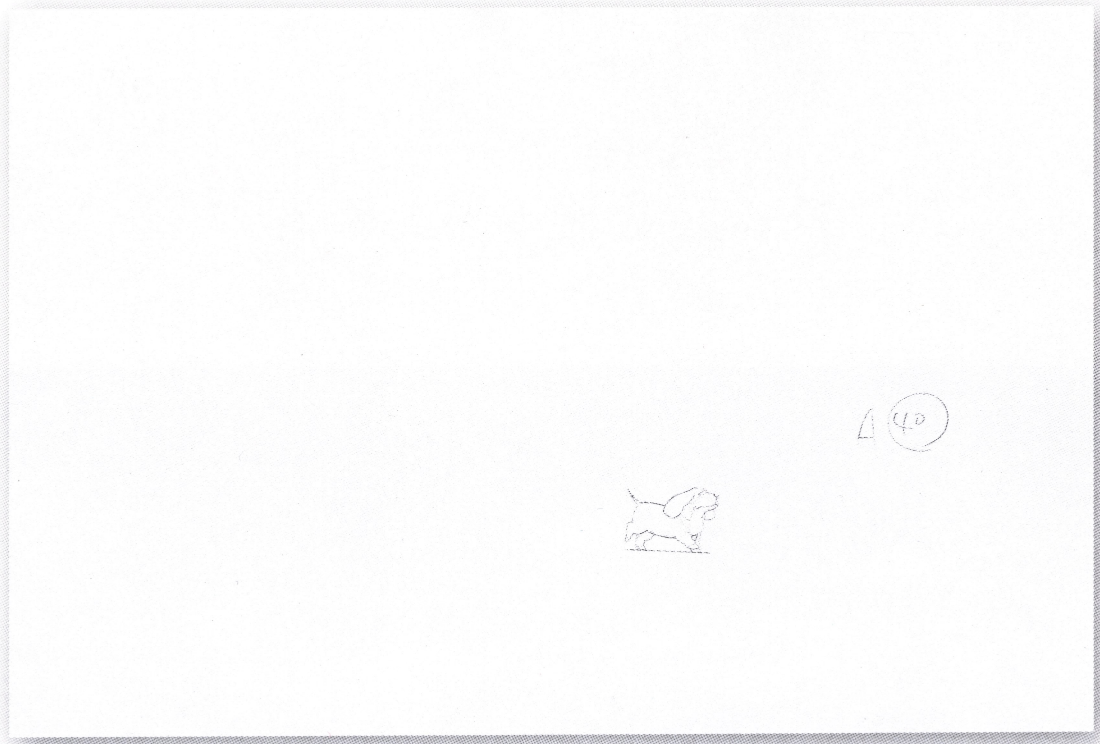
歩くことは人間の基本的な動作だが、そこには様々なニュアンスが込められているものだ。ここでも3人の登場キャラクターが互いに異なった思いで画面外へと歩き去っていく。それらを描き分けるアニメーターは、自ら役者としてキャラクターの心情を自分の中に重ねながら、同時に第三者として、キャラクターの心情から生まれる動きを分析しなければならない。またこちらに近寄ってくる歩きの作画は、足の動きと地面との間にずれが生じないように描かねばならず、難易度が高い。

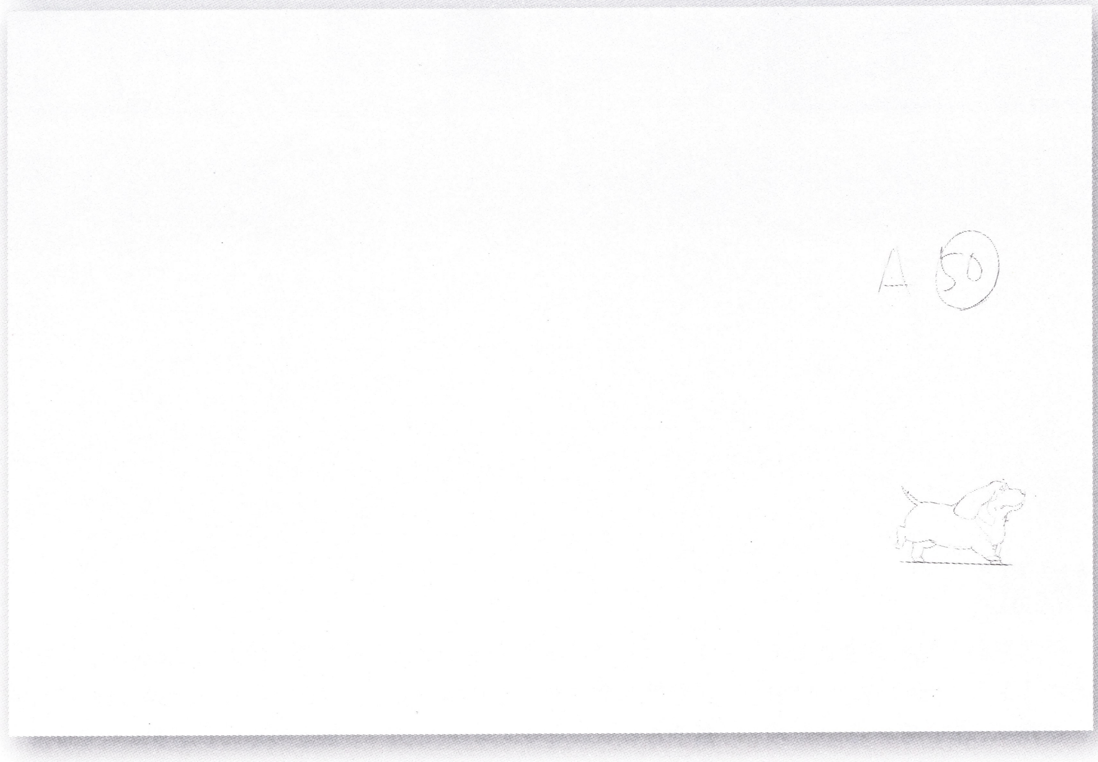


B⑮


A⑨


A㉓


A 40

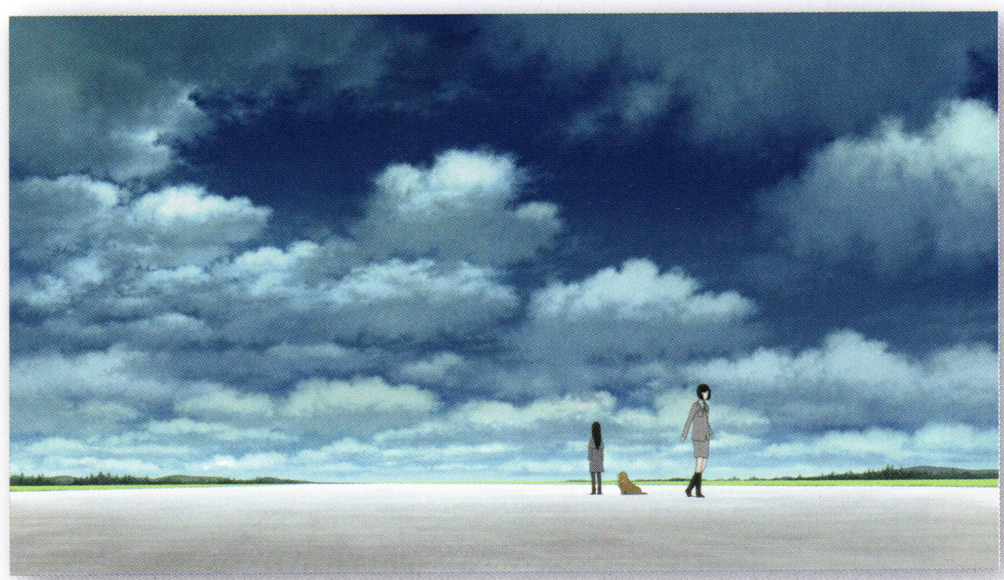

A 50

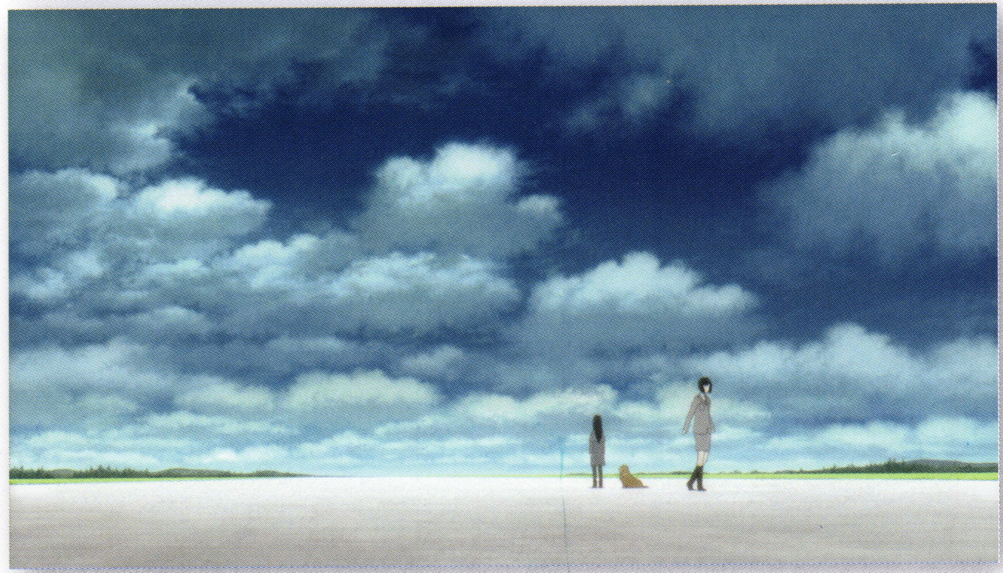
c764_撮影

赤字は西久保による
エフェクト指示。

撮影

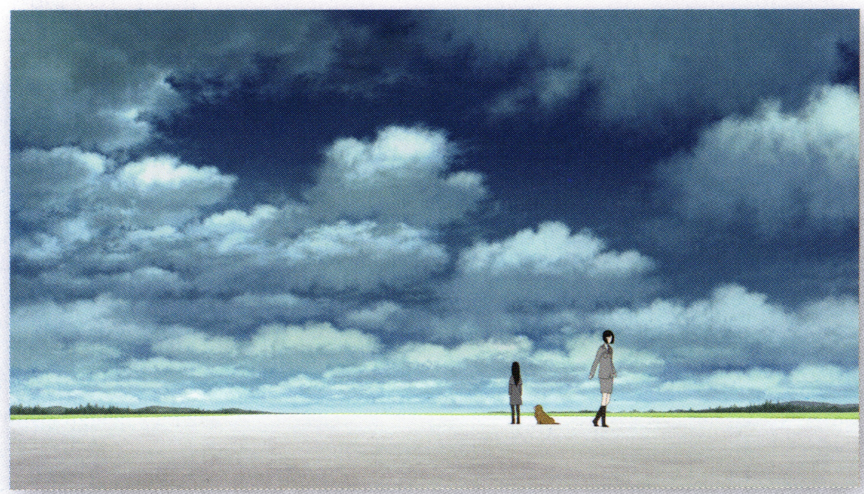
仮撮影から完成映像までの流れ。『スカイ・クロラ』の映像の特徴に、動いていないかのような静かな場面であっても何かしらの変化が生じていることがあげられる。作画であれば微妙な動作に多くの枚数が費やされていたりするが、この場面では光の変化と雲の動きがそれにあたる。長いこの場面で、実は徐々に日差しの明るさが変化して、それに合わせて画面上の色合いも変わっている。



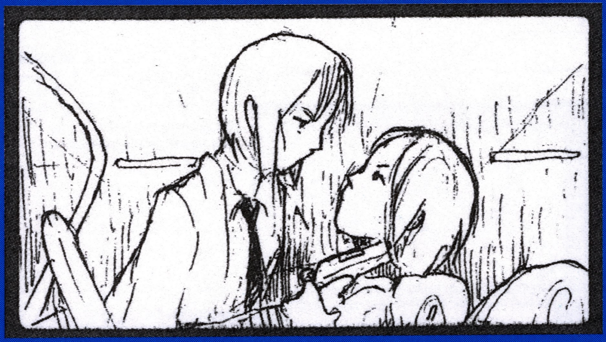


colmun_06

動く雲



こうして並べてみると一目瞭然だが、前ページで説明したとおり、この場面では雲がゆっくりと画面右上へ向かって動いてきている。画面上ではあまりにもゆっくりなので気づきにくいが確かに動いている。しかし、この場面の雲は美術監督永井一男の手による１枚の背景画があるのみで、３ＤＣＧの雲は使われていない。ビジュアルエフェクツの江面チームによる画面処理によってこの微妙な動きが実現されているのだ。

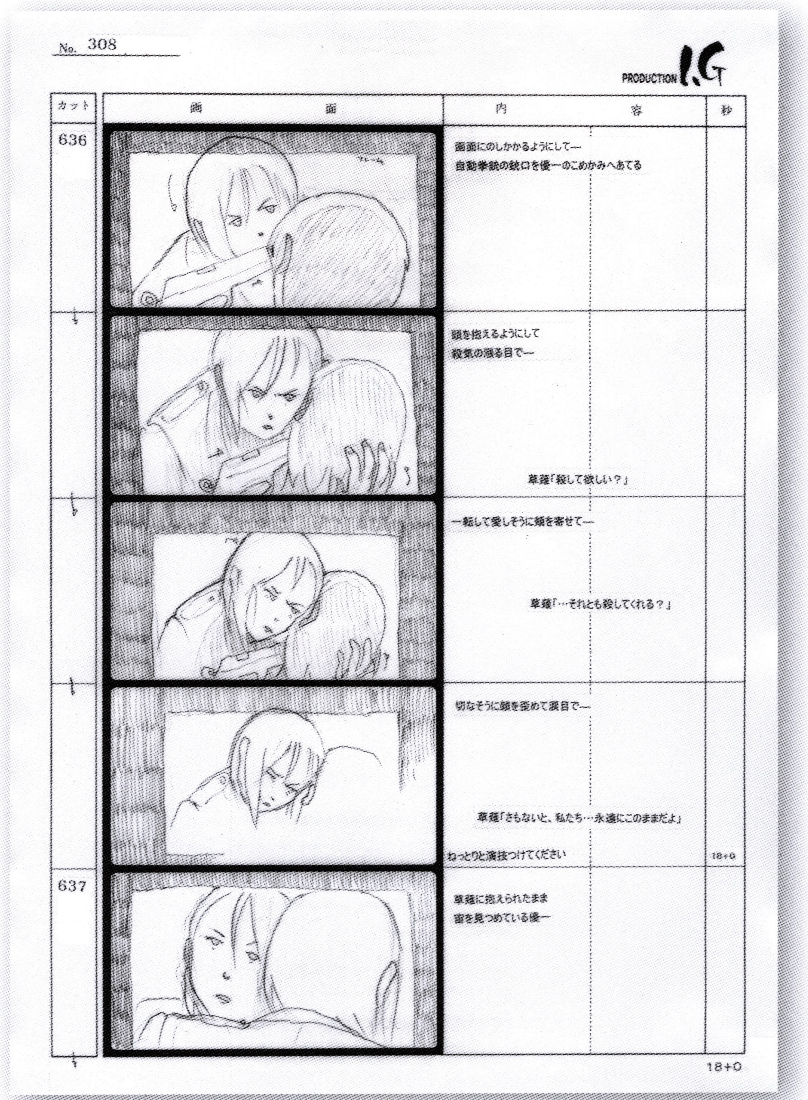


演出術_12

愛が求めるもの

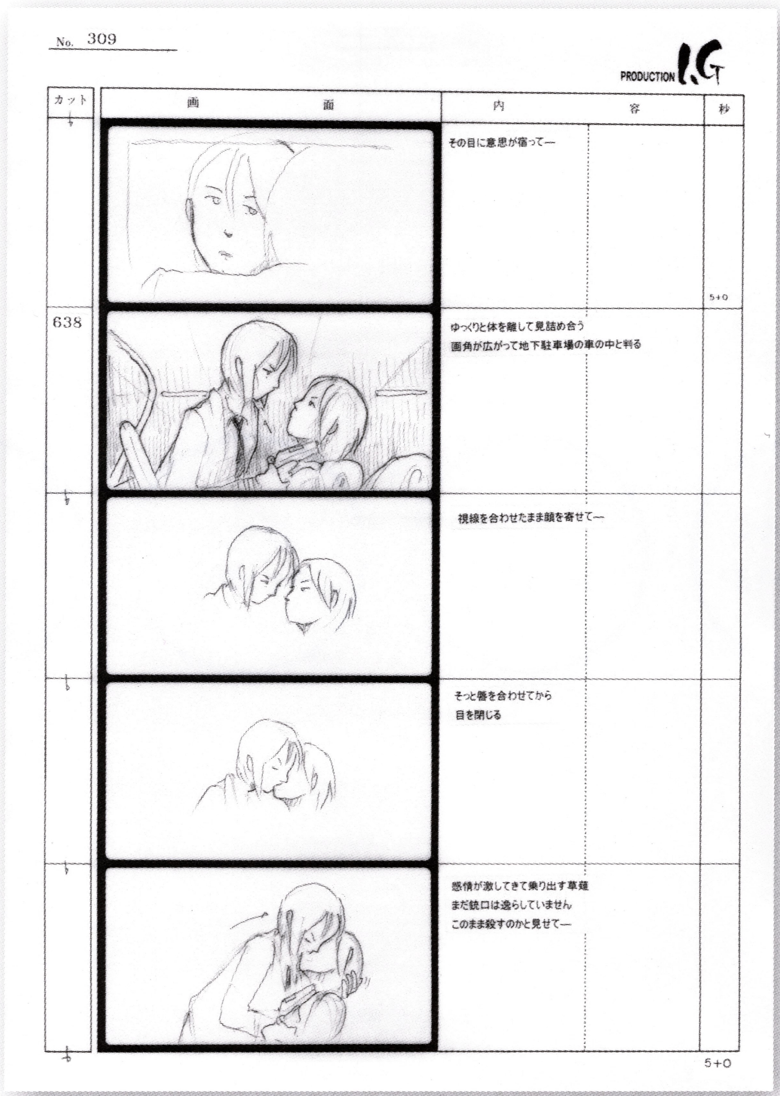
-c638-

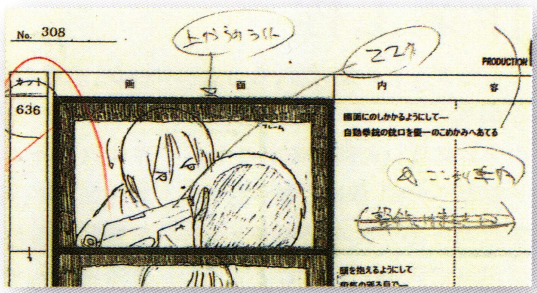
死と不死の間に生まれた張り詰めた愛のかたち。唇を合わせたまま銃を奪い合うふたりの動きに、濃厚な情感が込められている。作画的な見せ場である一方、空間作りの演出にも繊細な配慮が施された制作の工程を追う。



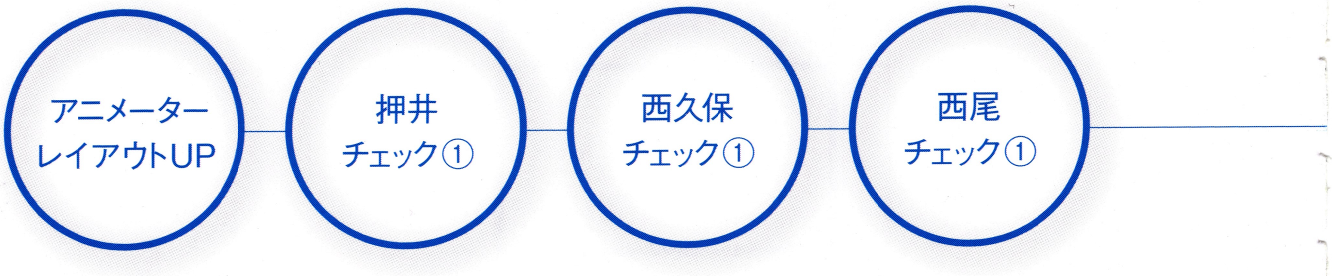
絵コンテ

押井による絵コンテ。接吻を含む、本格的な恋愛描写がある作品は、実は押井のフィルモグラフィの中でも初めてである。命がけの張り詰めた愛のかたちは、この絵コンテをもとに、練達の作画によって具現化される。



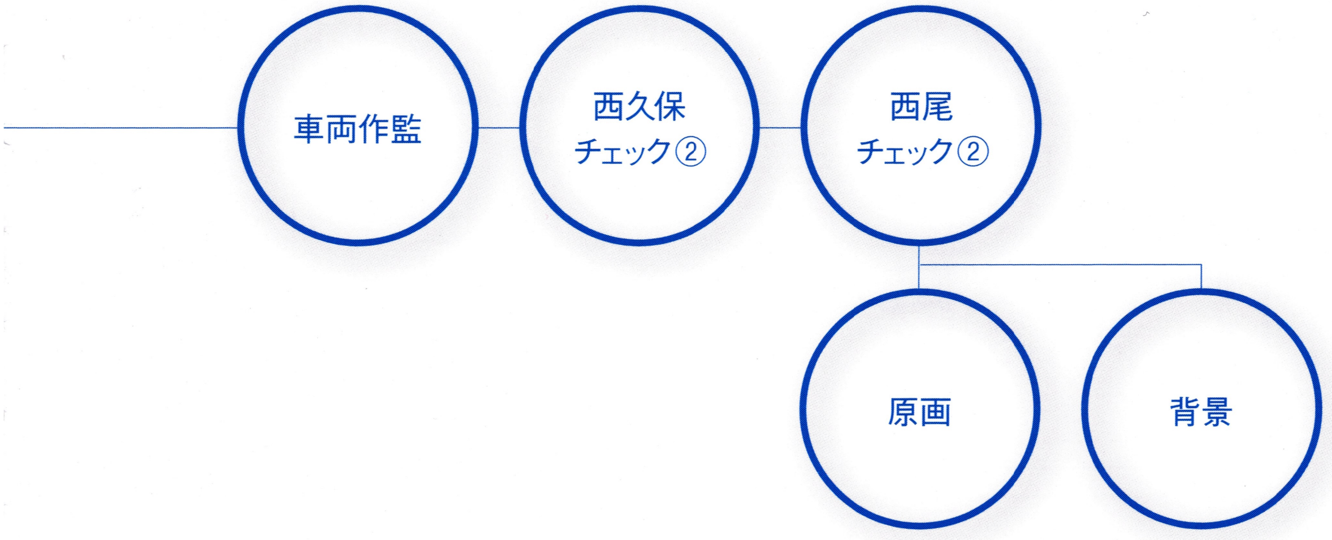


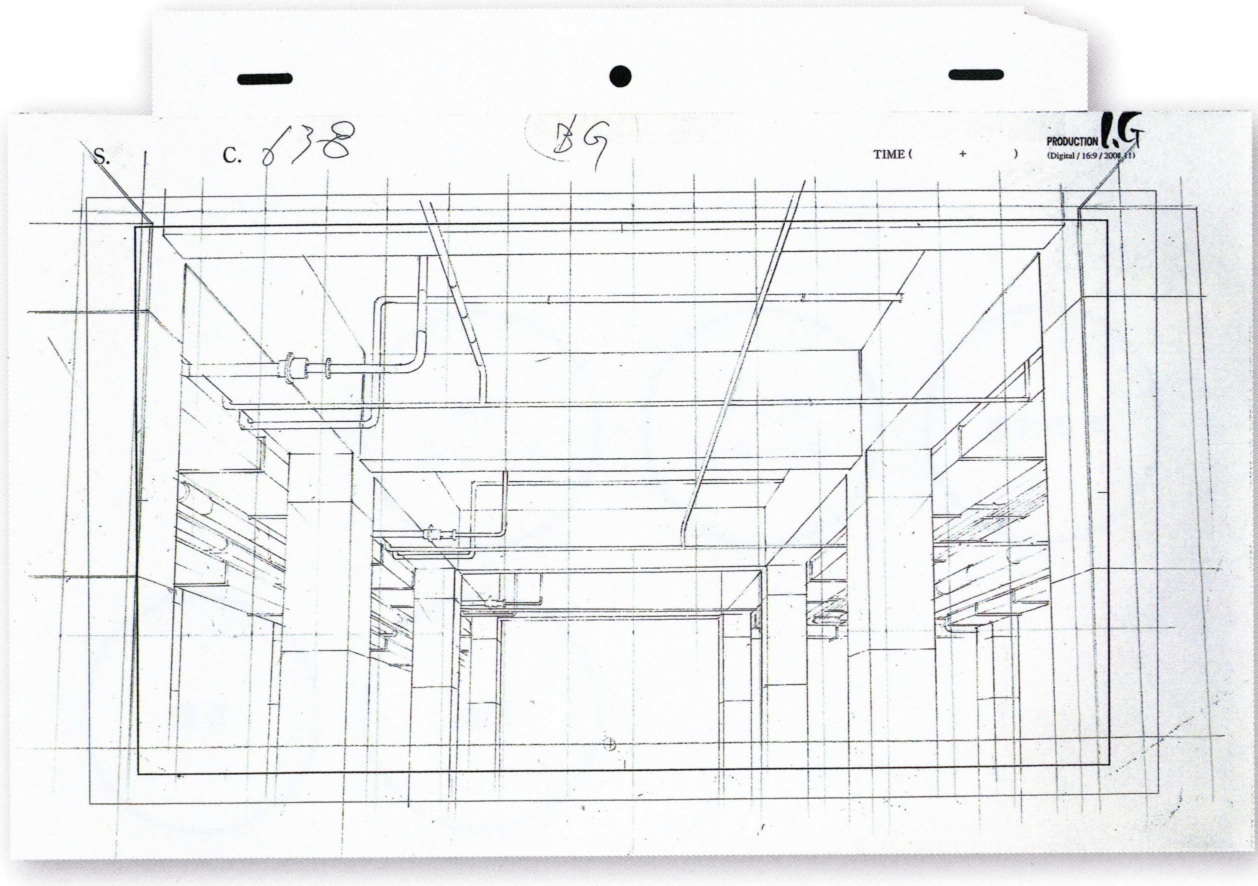
西久保の絵コンテへのメモ。ライティングなどの確認がされている。



作業工程

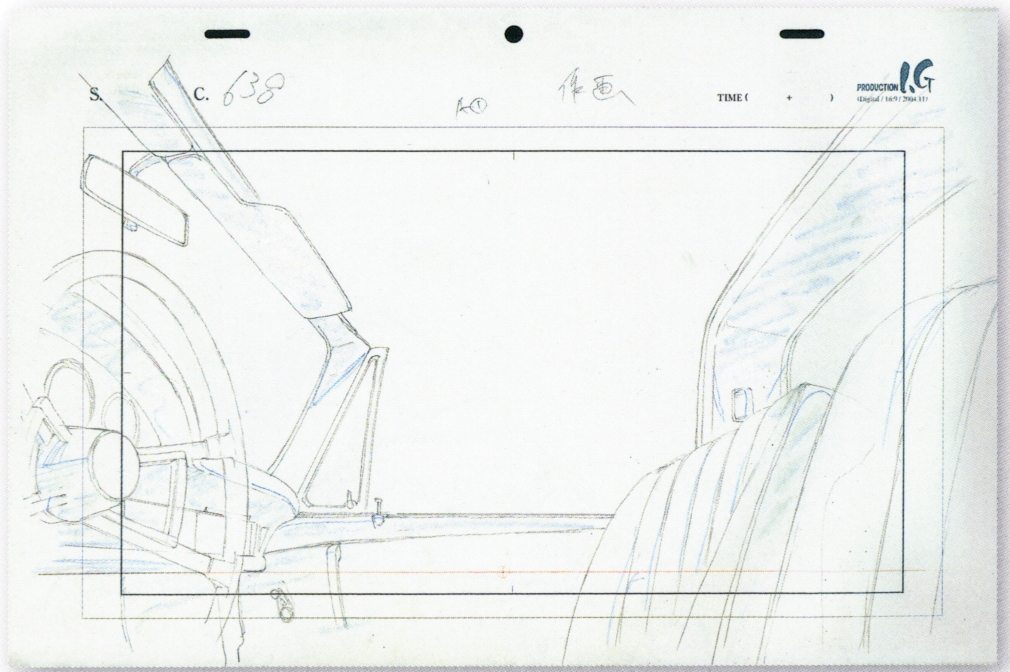
このカットの進行は、もっとも従来のアニメーション映像のそれに近いと言えるだろう。一部違うのは、作画で制作される車両の部分に専門のチェック担当が入っていることくらいか。右端の原画のあと、動画が制作され、動画はコンピュータにスキャニングされたのち彩色されて、背景美術と合わせて撮影に回される。そのような段階を踏んで仮撮影ができあがる。完成映像までは、さらに仮撮影に対するエフェクト処理の段階を踏まねばならない。観客が見る音付きの映像になるのはまだそのあとの話だ。

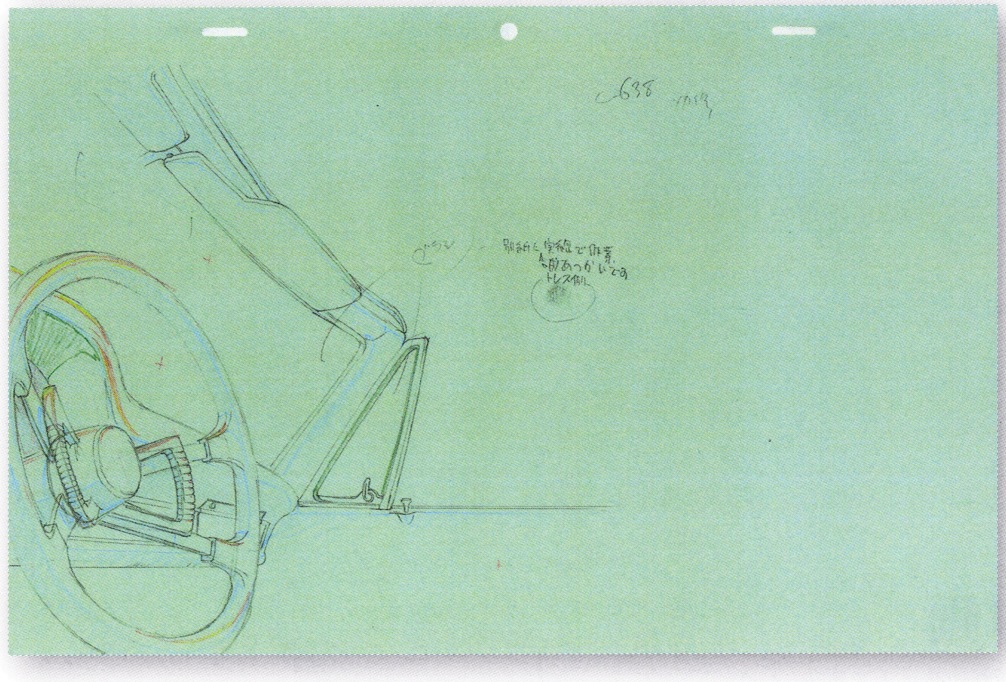

車両作監
西久保
チェック②
西尾
チェック②
原画
背景



レイアウト

キャラクター以外の部分のレイアウト。これらをもとに、地下駐車場の部分は美術チームに、車内は作画に回される。また195ページにあるとおり、車両には専門のチェック担当が立てられている。右ページ下の修整原画にある「ブラシ」とはエアブラシ状の彩色処理を行うという指示。デジタル以前のアニメーション制作では実際にエアブラシが使われていたため、同様の処理は今でもこのように呼ばれる。


S.
C. 638
作画
TIME (　　+　　)
PRODUCTION I.G


c638

作画

黄瀬和哉による原画。すべてを掲載することは紙幅の都合上できないが、極力多くを掲載した。

B6

B19

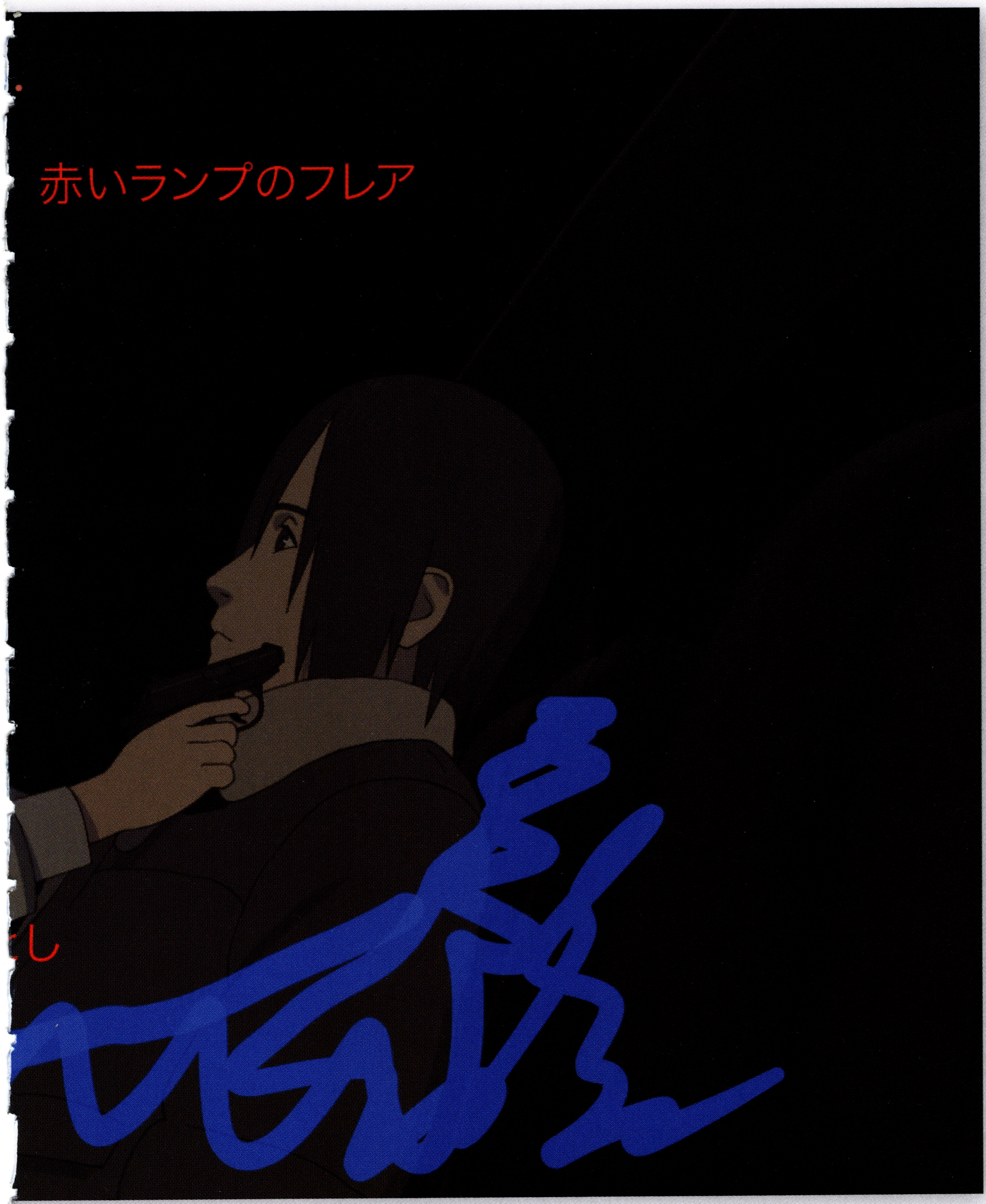
B 28

B46

c638

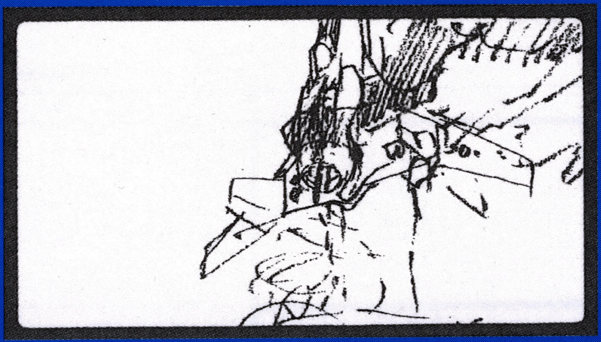
撮影

仮撮影への西久保の撮影指示。出されているのは主としてライティングに関わるものだ。設定された場所にある光を単純になぞる(地下駐車場の照明など)ばかりでなく、画面を見る観客の心理的効果も計算に入れた指示が出される。


赤いランプのフレア

c638_撮影

仮撮影段階から完成映像までの変化を追った。画面から受ける印象が大きく変わっている。

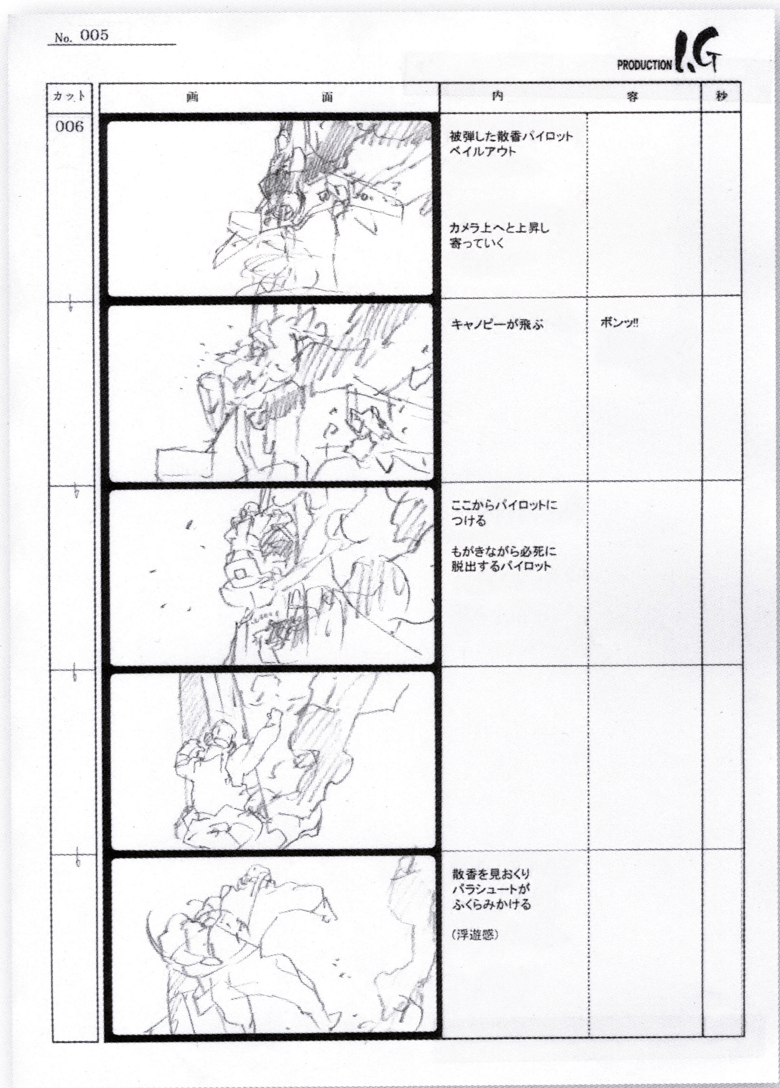


演出術_13

男の力

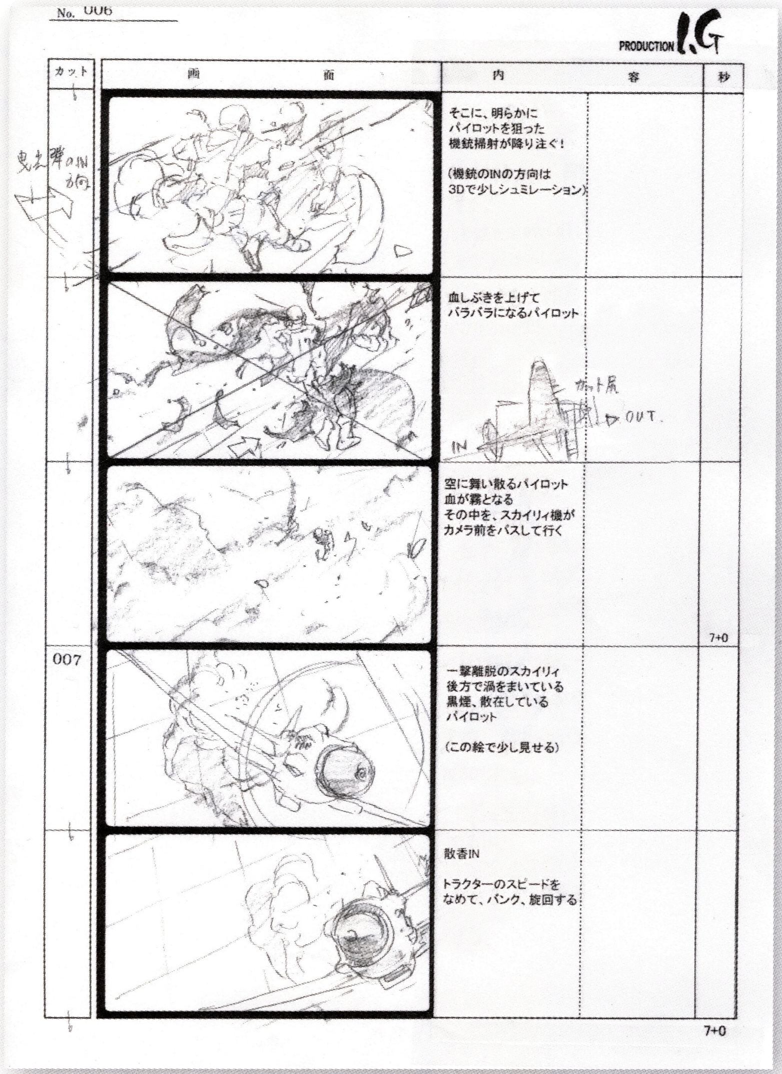
-c006-

無惨に撃墜される〈散香〉。画面に映っているのが飛行機だけであっても画面から情感を感じ取れるよう、多くの工夫が凝らされている。

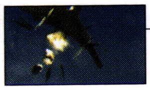


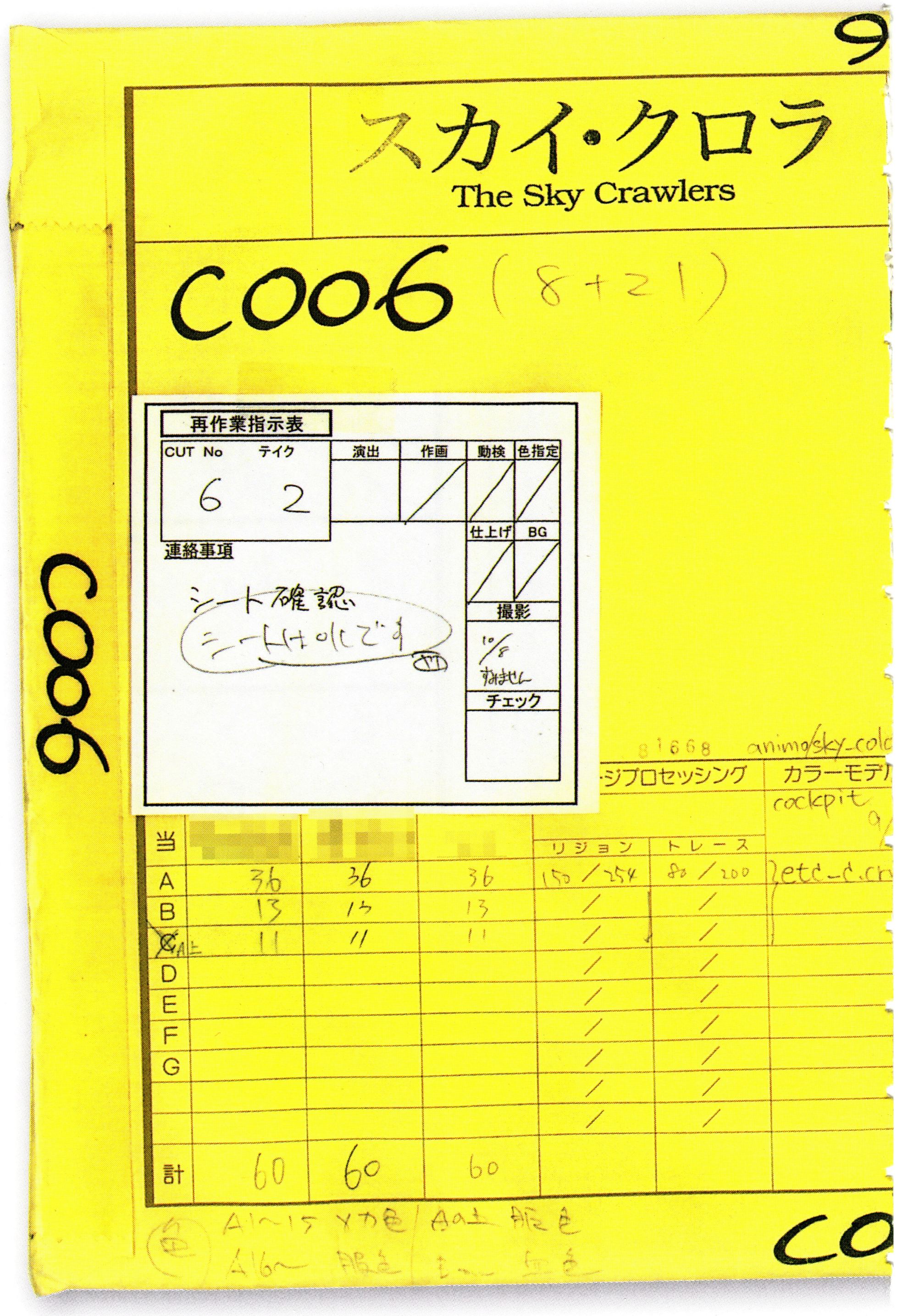
絵コンテ

竹内による絵コンテ。敵機〈スカイリィ〉によって〈散香〉が撃墜される様子を細部にまでわたって描写している。残酷なまでの映像だが、敵の強大さ恐ろしさを伝えるべく〈散香〉の「やられ方」も重要な演出なのである。



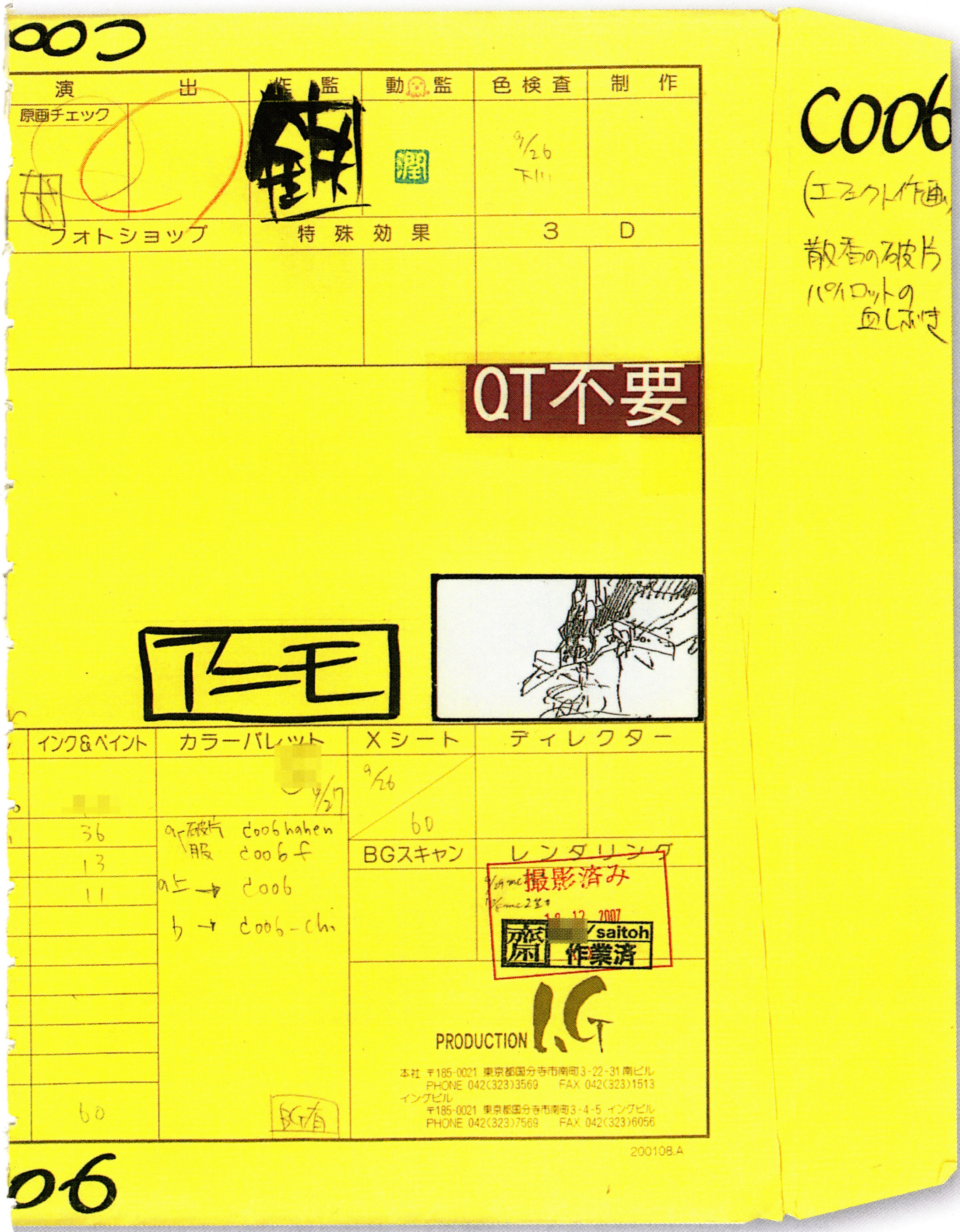
グリッドはパースの
ガイドライン。





カット袋

射殺される〈散香〉パイロットを含めて３ＤＣＧで制作されている一連のカットだが、カット袋を見て分かるとおり、作画素材が存在している。


C006
演出
原画チェック
作監
動監
色検査
9/26
制作
フォトショップ
特殊効果
3
D
QT不要
メモ
インク&ペイント
36
13
11
60
カラーパレット
9/27
a-破片 c006 hahen
服 c006-f
a上 → c006
b → c006-chi
BG有
Xシート
9/26
60
ディレクター
BGスキャン
レンダリング
撮影済み
/saitoh
作業済
PRODUCTION I.G
本社 〒185-0021 東京都国分寺市南町3-22-31 南ビル
PHONE 042(323)3569 FAX 042(323)1513
インゲビル
〒185-0021 東京都国分寺市南町3-4-5 インゲビル
PHONE 042(323)7569 FAX 042(323)6056
200108.A
C006
(エフェクト作画)
散香の破片
パイロットの血しぶき

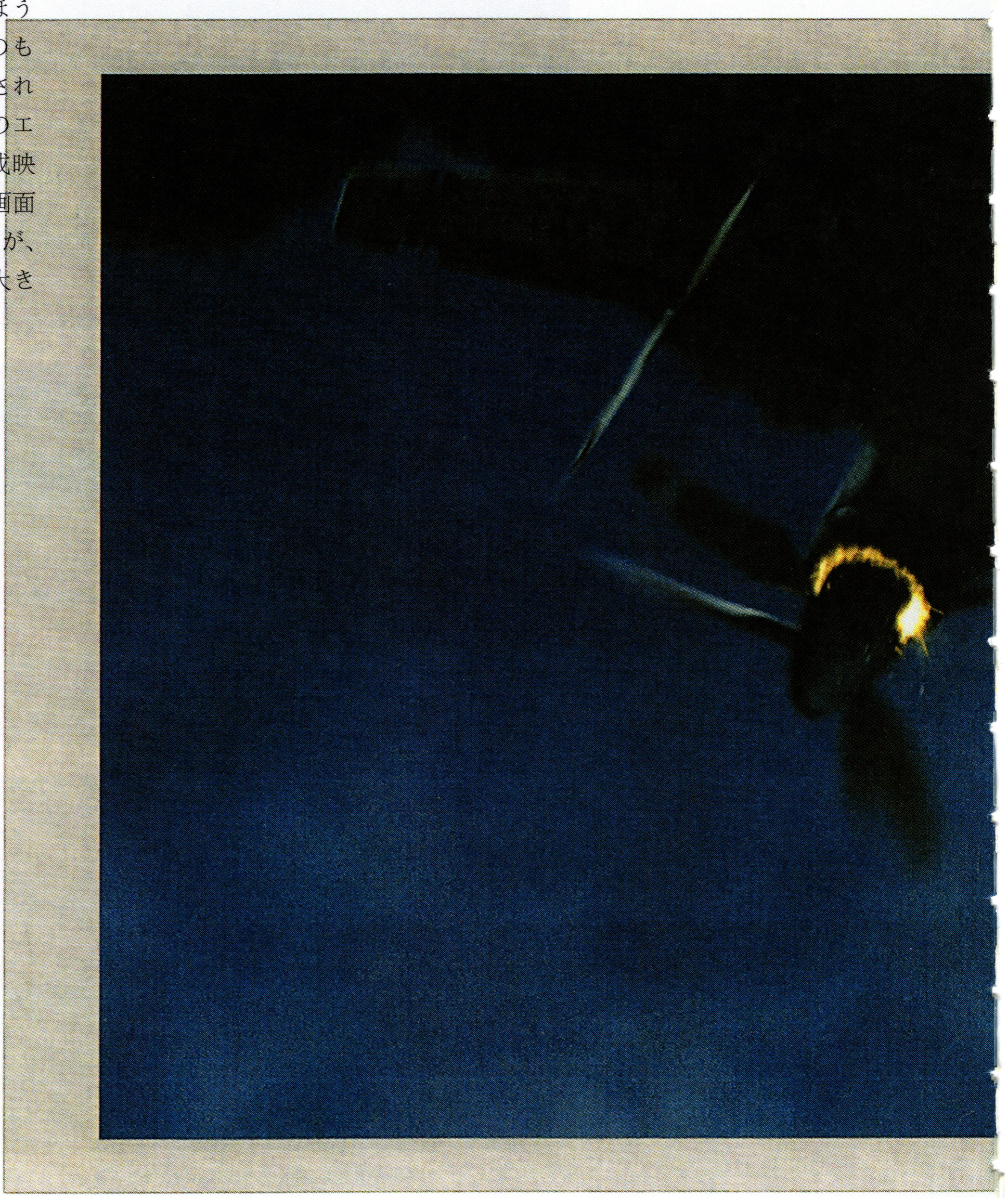
3DCG

アニマティクス(左ページ)から完成映像(右ページ)までの3DCG。尾部のプロペラが吹き飛んでいるのは、攻撃の結果ではなく、脱出するパイロットが回転するプロペラにぶつからないよう、パイロットの射出と呼応して吹き飛ぶようになっているという設定に合わせたもの。現実であればほんの一瞬で1コマ(1/24秒)でさえ映らないほどなのだが、リアリティを失わない範囲で、画面で確認できるように繰り返し修整が行われた。

完成画像から。脱出するパイロットも３ＤＣＧ。

3Dガイド

このカットは一度3DCGで完成まで作業が進められたのだが、爆発する機体の破片、そして射殺されたパイロットの血しぶきなどは作画のほうが情感が出るという判断のもと、エフェクト作画が追加されることになった。3DCGのエフェクトと合成されて完成映像となるため、動いている画面ではほとんど確認できないが、それがあるとないとでは大きく印象が異なって見える。



c006_000001

エフェクト作画用

作画

エフェクト作画は橋本敬史。並み居る劇場用作品でも指名で招請されるエフェクト作画の達人である。あると言われなければおそらく気づかないだろうが、破れた服片などが細かに描き込まれている。

A16~ラスト
服片
A16
服全体の色味で
よいと思います
CGから色をひろって下さい

直前まで３Ｄモデルだった人体が、大口径弾の
直撃を受けたあと作画によって四散する。

A上7

押井チェック

押井による作画へのチェック。

大きめの脇毛も
ぬいて 写真撮影の送りも あくたら どうでしょう.
一考してみて下さい. ボ

A上や化粧しました
こんなでいかがでしょう—.
A下にしてもよいかな??
よろしくおねがいします.
いちも

解説

『スカイ・クロラ』において飛行機の映像がすべて３ＤＣＧで作られることになるにあたっては、いくつかの現実的な条件をもとに判断したと押井は語っている。ＳＦ的でない、レシプロ機のアクションを作画できるアニメーターが限られていることと併せて、３ＤＣＧにすることでメカニックの質感を、背景美術などの密度に近づけることができること。併せて背景美術に芝居をさせたい、というのもかねてからの押井の希望であった。今回はとくに雲の表現で、今までは実現できなかった「雲の演技」を映像化することに成功している。また作品テーマとして地上と上空というふたつの空間を別世界として描く必要があったこともこの判断を後押ししたはずだ。

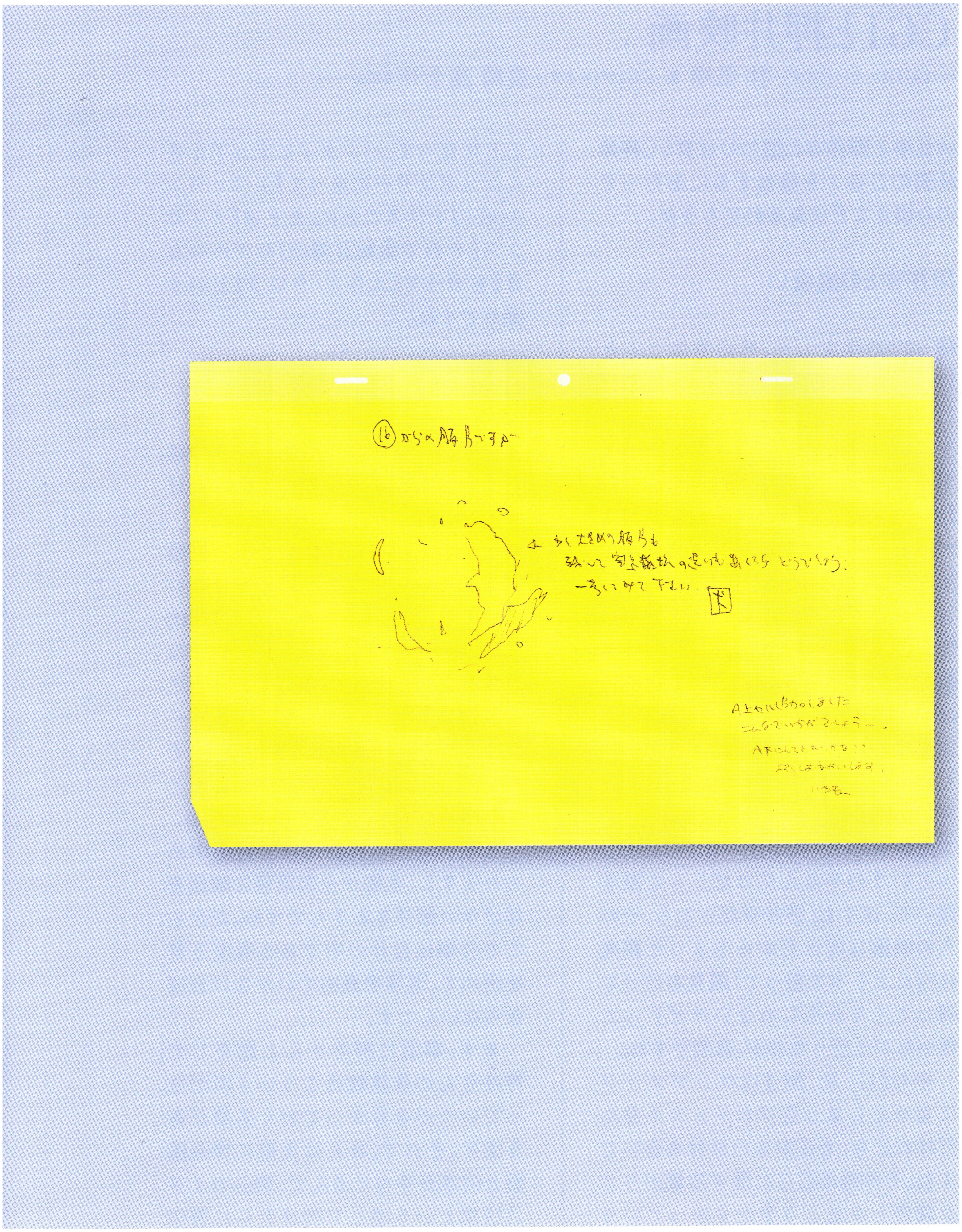
こうして現実感に溢れていながら、現実に決して見ることのできない空戦場面が映像化された（例えば機体尾部に二重反転プロペラを装備した「プッシャー型」の戦闘機は現実の歴史では実戦配備されたことはない）。

むろん、現実感に溢れた、というのは実写のコピーということとイコールではない。

実写のカメラでは決して撮影できない画面中央とそれ以外では別のレンズが使用されているかのように（わざと）歪ませた映像や、人間の手によってしか生み出せない動きのタイミング、そしてもちろん３ＤＣＧを含めて人間の手で作られた映像素材の持つ情感。それは単なる実写では決して実現できない映像である。

またこうしたアプローチは従来のアニメーション映像からやや逸脱している。

そこにあるのは映画監督押井守が理想としている「映画」の持つ映像だ。実写やアニメーションという枠組みを超えて、監督のイメージを具現化した映像作品。それが『スカイ・クロラ』の持つ一面であり、具現化を実際に担ったのが、西久保、林をはじめとした制作スタッフなのである。


⑯からの破片ですが

CGIと押井映画

コンピュータグラフィックスイメージ

〜CGIスーパーバイザー林 弘幸 & CGIディレクター長崎 高士インタビュー〜

林弘幸と押井守の関わりは長い。押井映画のＣＧＩを担当するにあたっての心構えなどはあるのだろうか。

押井守との出会い

林　1996年でした。秋山貴彦さんという方がいらっしゃいます。もともと、ぼくが所属していたトーヨーリンクスというＣＧプロダクションの後輩にあたる方ですが、彼は当時『河童』、『ＡＣＲＩ』といった映画のＶＦＸスーパーバイザーを経験していたんです。そこに『Ｇ．Ｒ．Ｍ．』（ガルム）というプロジェクトが立ち上がり、元々は彼に声が掛かっていたんです。でも、彼はその頃別のプロジェクトを抱えていて、「ぼくはハワイに行くから」ということになって、ぼくが人身御供として『Ｇ．Ｒ．Ｍ．』に送り込まれた、みたいな感じだったんです。

「押井守という監督がいて、『G.R.M.』っていうのやるんだけど」って話を聞いて、ぼくも「押井守だったら、その人の映画は好きだからちょっと顔見に行くよ」って言って「顔見るだけで帰ってくるかもしれないけど」って言いながら行ったのが、最初ですね。

その『Ｇ．Ｒ．Ｍ．』はペンディングになってしまったプロジェクトなんだけれども、そこからのお付き合いですね。その時のＣＧに関する繋がりとか資産とかをどう生かすかっていうことになって、バンダイビジュアルさんがスポンサーになって『アヴァロン Avalon』を作ることに。あとは『イノセンス』それで愛知万博の『めざめの方舟』をやって『スカイ・クロラ』という流れですね。

CGIスーパーバイザーとは

——今回の林さんの役割というのは、どういうものなのか教えていただけますか。

林　現場的に言えば２Ｄの作画監督にまるまる当てはまるわけではないんですが、３Ｄパートをかなり統括的に、というか横断して見ないといけない所がありますので、現場の画作りと、ある部分スケジュールもコントロールしていかないといけないという、そんなポジションです。デジタル助監というのが一番近いかもしれませんね。

３Ｄパートは判断に即時性を求められますし、全部が全部監督に確認を仰げない部分もあるんですね。だから、この仕事は自分の中である程度方針を決めて、現場を進めていかなければならないんです。

まず、事前に押井さんと話をして、押井さんの価値観はこういう所だな、っていうのを分かっておく必要があります。それで、あとは実際に押井監督と何本かやってるんで、恐山のイタコ状態という感じで押井さんに憑依

そのほうが効率がいいんですよ、やっぱり全部お伺いを立ててそれを１個ずつチェックしていくと、限られた制作期間の中では、クオリティが半分も行かない。ただ、それでもやっぱり、要所要所、これは絶対ぼくの判断ではどうにもならないことっていうのがある。

『スカイ・クロラ』ではないですけど、時には「絵をぶっ壊す」っていうこともあるんです。

例えば『アヴァロン』という映画でやったんですが、撮影監督がものすごい大事にしてる絵を、ちょっと画面を締めたいという押井監督の意図があったので、自分の中では強めに調整していたのですが、監督曰く「もうここはシルエットでいいよ、黒ベタで潰しちゃえ」と。こういった判断はぼくではどうにもならない。これは監督しか言えないんです。

ともかく、監督にしかできない判断を毎週来て頂いたチェックの時に相談して固めていく。そういう意味でも、作画監督と同じような感じですよね、結局は。

すべてのスタッフがベースの部分で、押井守監督の作りたいものを何とか実現しようとしてるというベクトルがあると思うんですよ。

で、その中で自分の力が出せる方向を探求して走ってる、という感じじゃないかな。

――そういう意味では、林さんのポジションは「デジタルがよく分かっている押井守」ということになるわけですか。

林　どちらかと言えば、やっぱり恐山のイタコになっちゃうなあ（笑）。

長崎（以下長）　かなりそのおかげで助けられましたね。やっぱりＣＧって時間をかければかけるほど、よくなるものなんです。作画と違ってディテールをどんどん詰め込んでいけば詰め込んでいくほど、絵としたらよくなっていくという風になるので。

だから、やっぱり１回違う方向に走っちゃうと、戻るのに時間がかかって、何て言うんでしょう？　正しい方向に２個進めたのに１個戻っちゃうと、まだクオリティ的には半分しか進んでないということもあるんです。だから、林さんが正しい道筋を示してくれるので、ぼくらＣＧの現場は全力で迷うことなくクオリティを上げられるわけです。

――あらかじめある程度先読みして、ということですか？

林　先読みしないといけないと思いますね。

でもその判断自体が間違ってると、今の話みたいなことになってしまうので「あっ、ごめんね」「あ～そっかぁこっちの方向なのか」というのはまずい。例えば「ここをこういう方向へ進めてくれ」って言っておいて、実際は

めてくれ」って言っておいて、実際は違ったから作り直すということになった場合、結局やってもらうのは現場だから。言い訳もきかないし、責任も取れない。

だからといって、ぼくが現場の作業を抱えてやるというわけにもいかないから、いかに間違いのパーセンテージを少なくしていくかということになってくる。

長　そういう意味では、今まで普通にぼくら仕事してきて、押井さんからのリテイク率というのは、経験上おそろしく少なかったですね。

林さんからのリテイクは毎回ですけど、林さんからＯＫの出たものはほとんど監督もＯＫ、と言えるぐらいだったので。

林　ぼくと長崎くんだったら、それは隣同士で座っているから１回言ってすぐのリターンができるわけですけど、押井さんだと確認まで１週間待たなきゃいけない。

——では、ある程度作りきっているものをお見せするわけですね。

林　そうですね。

——押井さんのリテイクというのは、今の話でいくと「戻れ」ではなく「もっとここを」という感じになるのですか。

長　そうですね。もっとクオリティを上げていこうという所の指示が多かったですね。

林　そこは相手の立場に立った根っこの所で判断しないといけないんですよ。決定しなければならない立場であっても、ＣＧの経験のない方だと見にくい絵ってあるじゃないですか。すごいラフのポリゴンになってるとか一面がベタってなってるとか。

それでもその中で「ＣＧはここをこうしたんですけど、この部分を見て判断して下さい」という説明をつけて判断を仰ぐ必要があります。現場は答えを求めているわけなので、早い段階で作り上げていくという。

そういう意味では現場に寄り添って、戻らなくていいように問題が小さい時点で調整していくという流れでしたよ。

長　『スカイ・クロラ』は保守的に考えず、とにかく攻めのみで来ましたから。段々その攻めの方向でいけばきっといけると思いました。

林　そうそう、今は勢いで走ったらいいっていう時期でもあるかもしれないけど、今後は、それぞれ職人技を見せていかないといけない。

今後の映像作品への希望、展望

——今後の映像作品はこういう風になっていく、あるいはなっていって欲しいという希望はありますか？

林　デジタルっていう作業は、現場（作画や実写撮影）の物理的な制約にとらわれないで考えられるので、その

裕を残してる技術だと思うんですね。だから３Ｄも多用しデジタルで最後に絵を調整していってイメージ通りのものにするっていう部分は今後ますます広まっていくだろうなって思います。

ただでもそれは諸刃の剣で、確固たるイメージに向かって行くっていう面は便利なんだけど、迷おうと思ったらいつの時点でも迷える。

特に今、実写ではそう思うんですよね。現場で撮ってきた素材が「本当にここまでですか？」ということが本当に多い。

それはまあ現場のね、監督が大暴れしている状況からすれば「じゃあこのあとは、デジタル入るからここまででいいや」っていうことになるのかもしれない。デジタルが入るけれど、例えば森の中に人が吊られてる、飛んでる、と言ったって、ワイヤーが黒く塗られてるのと銀でギラギラ光っているのとでは全然意味が違ってきて、しかもカメラも動いてる、背景も動いてるってなると「そのワイヤー消せ」っていうだけで、作る期間の何％かを取られちゃうわけです。

直せと言われれば期日までにやるんですけど、物には限度があって、少なくともそこに人を取られるわけですよ。確かにデジタル化されたＶＦＸって、ＤＴＰ化された出版物も一緒だろうけど、どこでも変更利くじゃないですか。だからもの凄いスキルを持ったスーパーマンがひとりいれば、素材を撮りきっていなくても、とてつもなく凄いものが期日内にできるかもしれない。

でも、実際のところ、スーパーマンは本来やるべきもっとすごい絵に手が回っていないわけです。

だからワイヤーを黒く塗っておくなり、細くして数を減らすなりしておいて、目立つ所だけを消せばいいっていう作業にしておけば、その他の仕事に時間なり人なりをかけられる。だから全体のクオリティが上がるはずなんですね。そのために現場にVFXのチームが立ち会う形で行くわけなんだけれども、まだそこまできっちり仕切りきれてない。日本とアメリカのVFXのチームが違う所は、日本は実際に撮影部を自分たちで持ってないからね。

要するにプロデューサーがそのあたりの事情を分かってなかった時に、結果的にみんなが不幸だっていう、落とし穴があると思うんです。

ほんとはプロデューサーが監督に「それはだめだろう」と言わないといけないんです。「そんなしようもない消しにＶＦＸのチームを使っちゃ、もったいないじゃん！」っていう。それだったらＶＦＸでしかできない絵のほうに力を入れてもらいましょうよ、って話をしないといけないんだけれ

ど、たぶんCGプロデューサー･VFXプロデューサーはそれを言うけども、コミュニケーションを取るっていうのは、戦わなくてはならない局面も数多くあるから仕事を前に進めることが先決になってるんじゃないかな。まあぼくも見えてない所はあるんですけど。

だからデジタルを分かってる、と言うと語弊があるけれど、仕切れるプロデューサー･VFXプロデューサーなりディレクターなりっていう人が今後どんどん重要になってくると思うんですよ。

長　枠組みなんじゃないですかね。初めにそういう風にやるって決まっていたとか。

林　関係ないよ(笑)。イメージソングが最初にあって、そのためにワークフローが後戻りしないように各部が動くということがアニメにはできているんだから。アニメもゼロからモノを作っていく。その点では実写におけるＶＦＸも同じなわけだから。結局、アニメも実写もクオリティの高いものを作ろうと思ったら、各部の仕事が次の工程でどのように使われるのかということを理解できていないとだめですよね。プロセスワークである映像制作は、クオリティを上げるために各部で払った努力が積み上がって伝わるから。うまく伝わっているものはクオリティが高くなって、ダメなものはダメっていうことが、最近は割と目立ってきていると思うんですよ。

押井映画における演出の立ち位置

～演出 西久保 利彦 インタビュー～

押井映画における演出の仕事について、西久保利彦からさらに詳しく話を聞いた。現場からの証言である。

映像に関する最重要テーマ

押井守が今回『スカイ・クロラ』で言ったのは「いつもより見えるようにしてね」ということ。
「見えるようにしたい」と。

もうちょっとみんなに分かりやすくしたいっていうよりも、ぼくに対しては画像に関することなので「見えるようにしてね」というのが大きかったんですけど。

ぼくは潰したり、飛ばしたり、見えない所のほうがイメージが拡がると思ってるので、ぼくが入ってからは、たぶん『機動警察パトレイバー2 the Movie』あたりから、暗部とかが増えてて。作画さんからクレームが来るんですよ、「まったく見えなくなってる」って。

でもぼくの中では潰れてるほうがリアルというか、逆に見えないほうがリアルに見えると思っています。特にアニメは見えれば見えるほど、ぺったりした絵になるので。
『イノセンス』まではそういう風にやってきたんです。また『イノセンス』までは空気感表現のため「もやった画面」も多いんですね。

ぼくらがやってる『パト2』から『攻殻』『イノセンス』って段々画面がもやってきてる。で、今回はもっとすっきりしようと。

西尾君のキャラもすっきりしてるので、絵的にもすっきりしたいっていうので。

押井からも、もやった画面はやめようかって話があったんですよ。霧のシーンとかは別ですけど。

ただ、いくつかテストして、基本は微妙にだけ、ペッタリしない程度に、ちょっとだけエフェクトをかけていくことにしたんです。だから『イノセンス』に比べると、はるかにガス感が、もや感がなくなってると思います。

今回は監督の狙いとして、最初に「見えるようにしよう」と言ったのは、そういうガスった空気感とかもなるべく避けたいということも含めてですね。

今回は押井が「もうちょっと一般的に見せたい」というのもあり「明るい画面にしたい」と言っていたので、前よりは、いつもよりは見えるようにしている。これは何回かくどく言われたので、これが一番じゃないですかね。

だから、いつもよりは一般的な見やすい映画にしたいってことだと思ったんですよ。

そのくせ押井に編集とかで「分かりにくいから入れ替えたほうがいいんじゃない？」とか言っても本人は言うこと聞かないんですよ(笑)。

回想に行く、昔のイメージに行く、オルゴールが鳴って昔の短い点描あるじゃないですか、あそことか編集しててもね。「それだったら顔のアップにガーッと寄って行って点描に移ったほうがいかにも普通じゃない？　普通にしたいんでしょ？」って言っても「いや、これがいい！」。

本人がね、一応頭の中では「分かりやすくしたい」って思ってて、ぼくらにはそう言うんだけど、そこまではしたくない、そこまでサービスはしてないし、という感じもあって、度合は割と難しい。そのあたりのバランスが今回は難しかったです。

――『スカイ・クロラ』で、技術面で、絵コンテにはあっさり書いてあって大変苦労しました、という所はありますか？

一番の苦労は、やっぱり抑えた中で独自性を出さなきゃいけないという点ですね。

『イノセンス』までは割と思いつくままやりたい放題、シーン毎でバラけてもいいや、ぐらいの感じでやってたんですよ。シーンの繋がりも、３ＤＣＧと２Ｄも違和感があってもぼくも押井も違和感があって当たり前だと思って。

できるだけ何でもできることは詰め込もうとして、押井も最後フィルムになった時、『イノセンス』の上がりはどうなんだろう？って楽しみがあったくらいですから。

よく原画さんとかにもこっちのシーンと他のシーンが合ってないとよく言われましたよ、最初の頃は。そういうのは、はなから合わなくてもフィルムになって同じバトーが動いてれば大丈夫だよ、といったようなスタンスでやっていました。

だから各シーン好きな感じでやってたんですけど、今回はそういったことで言うと「もっと普通に見せたい」っていうテーマもあったので、「逆に何をぼくらができるか？」というのが一番の問題でしたね。

ぼくにしても、美術さんにしても、色彩設定さんにしても、撮影さんにしても、西尾君にしても、そういう所に迷いがあったんじゃないかな。

西尾君の例で言うと、最初はもっと影が少ない作品で行こうと思ってた。例えば影がなくてもぼくはよかったかなと思ったくらいの作品。

ただやっぱり美術とか色々な物を見ていくとどうしてもちょっとずつリアルになって、だから描いてる順番によってもずいぶん違っていますし。

ぼくで言うと、絵コンテで指示されているわけではないんですが、例えば空とかを全部、ほぼ全カット分かんないくらい動かしたりしています。

「雲とか動いてるほうが気持ちいいんじゃない？」って色彩設定の遊佐さんから意見が出たので、確かにそうか

もねって江面君と相談したら「止まってる絵でもアフターエフェクトでパースつければ動くから、なんとかなります」っていうことで。

だからほぼ全カット、ムービーを早送りすると分かりますが、空の雲は移動しているんですよ。長回しが多いのであんまり速く動かせないんですけどね。

全然立体で描いていない平面で描いた絵を「こっちに雲送って」とか指示してアフターエフェクトで雲を動かしているので限度がある。尺が短ければもうちょっと流れが感じるくらいの動きにできてたと思います。

長回しのカットは1分くらいあるので、ほんとはもっと雲を動かしたかったカットもありますね。

そういう止め絵だけど、もやもやしたものじゃなくて、空気感というか、時間軸みたいなものが変化できれば、というのを一応今回はテーマに置いていますね。だから長回しのカットは実はよく見ると、空の他に露出も変わってるんです。

押井作品は長回しも多いので、20秒くらいあるカット、特にロングだったら大体変化していますよ。ただ、太陽光とか、そういう変化なので、誰も気がつかないんですけど(笑)。

早送りをすれば明らかにそういう変化は分かると思います。ちょうど押井も最初「作画でキャラが動いてないようで動いているのをやりたい」と言ってて。

まあ微妙なのでぼくを含めスタッフもかなり反対したんですけど。やりたきゃしょうがないと、そんだけやりたいなら。ずいぶん反対したんだけど本人は「絶対やりたい」って言うから(笑)。

――雲を動かすといっても背景は1枚ですよね

1枚です。横に流れてるのも1枚の背景を動かしているんです。江面君に聞くと分かると思うんですけど、奥側はほとんど動かさないようにして手前をずらしていっているんです。

それをちょっと試しにやってみようかってことで1枚描いただけのやつで動かしたら、「えぇーっ」と思って。雲のフォルムも変化しながら流れてますから。

今まではぼくらは真面目にちゃんと雲を何段も描いて動かしていたんです。その、今までぼくらがしてきた苦労は何だったんだろうか？と。ほんとにそれは撮影班の所がうまいポイントを取ってくれたお陰です。職人芸ですからね。

ポイントを取って全部パースに合わせて移動感出して、奥のほうは動かさないとかね。

雲の形にもよるんですけど、今回うまくいったのは、一応アイルランドの空の感じで雲多めにしていましたの

空の感じで雲多めにしていましたので、それもあると思います。

雲の形も段々になってるものが多かったこともあり、試しでやったら割と綺麗にできたので、それで監督に見せて「こういう感じでもいいんじゃないの？」って。

で、いい感じってことで。これは本当に自分たちでもびっくりするくらいでしたよ。ブック３段重ね、５段重ねとかリアルにいこうと思って、やればやるほど、絵の密度がよくなくなるんですね。別々にレイヤー分けしなきゃいけなかったりするんで。一緒に描いたほうが絵としてはいいに決まってますから。

――「作画でキャラが動いているようで動いてないのをやりたい」というお話は西尾さんがずっと、おっしゃってましたね。

でも、上がってくる原画を見るとやっぱり動き過ぎてるんですよね「微妙さ」じゃなくて。

大体ぼくの段階でまず半分くらいの動きとストロークに変えたりして。具体的に言うと、ぼくのほうで動いてるストロークを１、２枚外したりしてますからね。幅を消してます。

あとはまた西尾君のほうで変える。そんな作業のくり返しだったので、想定より相当枚数詰め込んでます。

それくらいやらないと、作画の人は、描く時は意図があって動かす仕事に慣れてるので、無意識に動くというのはあんまりやっていませんからね。

それをちょっと絡めて考えて「時間軸」としようと。要するに止まってる絵じゃなくて、２Ｄなので、止めは止めなんだけど止まってるように見えない画面にしようとね。

たぶん監督はそういうのを求めてるのかな？　特に深い話をしたわけではないんですけど。監督がそう言っていたのもあって、それで「空動かしてみたんだけど」と押井に言ったら「ああ、いいじゃない」っていう感じで。あとは「まあ気が付かなくてもやってみようか」みたいな。これは割と細かい変化でしょうね。

あと、やっぱり全体にもやった感じをなくしたんで、日射し感とか光のものは、逆になるべく生かそうと。全体にもやってないぶんだけ、そういう所には自主的にライトの照明とか日射しとかをなるべく入れました。

その中でも、あんまり分からないですけど、撮影さんのほうで、実は光の中でチリらしき物が動いたりしてるんです。止まったものではないんですよ。何か細かーい動きとかがあるんです。それは空と一緒で「誰も気が付かなくてもいいや！」っていうことでやってるんで。でも何か「止まってない」っていうのは感じるかも。

止まった瞬間に止まったように見えるんで「何かそういうのがあるかも

た瞬間を見ればいいのかもしれないですけど､効果があったかどうかは､実はよく分からないですよね。

まあ､予算とか時間がないと､そういうことは一般的に｢ムダ｣っていうことだと思うんですよ。目に見えないことですからね､ほとんど。

そういう割と目に見えない動き､というか時間の経過というのは､それなりには追求しています。

実写がそうですよね。ほとんど動いてない絵でフィックスで撮ってる､明らかにスチルとは違いますよね。例えば優一がずっと止まってるだけで､ピクリとも動かない。手前で芝居して出入りするだけっていう､舞台芝居みたいなことが多いんです。

――入れ替わり立ち替わりで優一だけ動かず。役者だと疲れちゃいますね。

そうですね。あれも動かそうかどうか迷ったんですけど､動かすと気になるし､意味が出ちゃうので､なかなか。キャラクターがいて２分半も止めとくのは大変ですけどね。

――そのあたりの説得力はやはり照明とかになってくるわけですか？

レイアウトとかもきっちりしてますし､何を見せたいかが重要ですね。逆に手前で喋って動いてるキャラがいて､奥にまったく動かない構図を絵コンテで作ってるわけだから､動かしたらいけないだろうなってことだと思うんですよね。変なリアクションもいらない。

細やかな演出のこだわり

あと､これはずっと昔からやってるんですけど､瞬きがとても少ない。それは意識的に『パト２』からずっと瞬きを減らしてる。

実際の役者さんだってそうじゃないですか､じっと目を開けてるじゃないですか。瞬きしちゃいけないって言われてるくらいだから。

押井作品は､長いセリフが多いから､作画上どうしても保たない。そうすると原画さんのほうで､間が保たないんで目をパチパチさせるんです。これは昔からの定番なんですよ､最近減ったかもしれないですけど。

なのでこれは徹底して､意味がある､例えば気づいた時とか何かちょっとリアクションがある時のみ､瞬きをつける。

たぶん他の作品よりキャラクターの瞬きは少ないと思います。他の作品で､まず30秒喋ってるだけみたいなカットはないので分かんないんですけど。

最初は原画さんがね､止まってるのも心配なのでとにかく何か動かしたいと。口が動いてるだけだと心配だから､芝居が浮かばない時にはどうしても瞬きを６秒間に１回とか描いてくるんです。

前の『イノセンス』の時には瞬きが多かったカットは最後の時に閉じ目の上に開いてる目を乗っけて瞬きを止めたくらいですから。

やはりそういう風に思って見ると、目をパチってするだけで、何か変な意味が出ちゃうと思ったんですよ。最近は一般的に瞬きは減ったと思いますけどね、昔よりは。

——映像的なテーマとしてはそのあたりに集約されている？

そうですね、演出テーマは時間軸だったと思います。あと今回のような、「こんなにノーマルっていうか昼のシーンがある作品は久々だ」って押井守が言ってましたけど、『イノセンス』は昼間のシーンが１カットだったんです。あとは室内か夜か変な時間帯かっていう。その１カットもビルの谷間っていう、ほとんど青空が見えないシーンだったんで。

『スカイ・クロラ』は上空を含めて晴れてるシーンが半分近くあったと思うんですよね。それは本人も「珍しい」って。

テレビアニメだと、よほどそういうテーマじゃないと昼間ってなかなか描きにくいし、普通にしか見えないじゃないですか。「ケレン味」がなかなか出なかったりするんで。

暑い夏の日とかは別ですけど、今回は日射しもそんな強くもなく、昼間でも割と微妙な時間のシーンが多かった。まあでも監督としてはそういう繋がりがよかったと。

それもあってたぶん、雲を動かして、時間軸を表したりしてると思うんですよ。夜とか、夕景とかだと、何かもうちょっと分かりやすいやり方があると思うんですけど、昼間だとほんとにね、なかなかやり方が難しい。

あと押井本人がね、とにかく「入射光」等、いわゆる派手な光は全部嫌いなんですよ。今回少しは一般的に向けるんだったら、そういうのもいいんじゃないの？って何度も言ったんですけど……。

『イノセンス』になると、もっとリアルっぽいから、あんまり派手な光エフェクトをやると嘘っぽくなるので、やめてたんですけど今回はいいんじゃないかな？と思ったんです。

例えばよくある全面のキラキラしてる水面とかね。ああいうのでもいいんじゃないの？と言ったんだけど「イヤだ！」と言う。

そこはあんまり押し問答しても、監督がヤダって言うので、その範疇でなるべくこちらで振ってますけど。

でもそういう所は一応、そこまでは分かりやすい画面にはしたくなくて、微妙な線なのかもしれないですね。

——そのあたりの微妙な所を拾うのが大変なんですね。

そうですね、ぼくも含めて迷いながら、というか試しながらやってたんじ

ゃないですかね。「どこまでやっていいか」が割と難しい作品だったので。

——そういった意味では、集大成と言うよりも挑戦作になるのでしょうか？

それは分からないですね。

押井やぼくらの班にとっては挑戦ですけど、冷静に考えるとね、一般的には普通の作品を作ってるっていう風に言われるかな？　だって普通に作りたいって言ってる人がいる。普通だと「普通に作りたくない」って言う監督さんが普通だからね。今回は「普通」とは言ってないけど「見やすいもの」にしてくれとオーダーがあったくらいですから。

それが普通かどうか分からないですけど、内容も普通でもないですからね。説明不足をそれほど補ってないでしょうし。

——画面だけではなく、音響や声などは口を出さないんですか？

押井からはアフレコ現場に「たまには西久保も来れば？」と言われるんですが「いいよ」って言ってます。

——押井監督は「何で西久保は来ないんだ」って言っていたらしいですが……。

まぁ『スカイ・クロラ』は無理をすれば行けたんですけど、まだ現場の仕事は上がってないので。音響と現場を分担しているようなものなんです。

本当は好きな役者さんとか出たらね、アフレコ見に行きたい。ただのファンみたいな(笑)。

実際には、そういう時に限って忙しくて行けなかったり。ぼくは押井と音響関係で趣味が合うわけないんですよ。音響とか音楽的に関して合わないので、行っても、意見を言っても、たぶんぶつかるだけなんで、そういうのは干渉しないようにしようと思っていまして。

まぁ何か迷った時に聞かれたら「うん」って言えばいいんですけど。いや、でも大体他の作業もそうなんですよ。押井がぼくに聞いてきた時には、ぼくは「うん」って肯定的に言えばいいようなものなので。

——背中を押しているような感じですね。

そうなんです。だからたぶん行ってれば、そういう役目があると思うんですけど、まあでも分担しているのに、あんまり違うところをやって揉めるのもどうかなと。

ぼくはこの作品では監督じゃないし、ぼくも自分が監督の時にはあまり論理的じゃないですから。この音のタイミングがいい、悪い、なんて感性の問題なので、もうそれは監督が決めるしかないじゃないですか。言い争ってもそれはたぶん答えが出ない問題。そのあたりは、基本的には監督の権利なので。

他の細かい点は『パト２』から『立喰

師列伝』まで含めて、監督とは関係が長いので、その辺のやりたいこととかは最初に話を聞いておくだけですね。

——元々音楽をおやりになりたかったということで、やはりフィルムに関しても音や音楽に関しては色々とこだわりがあるんでしょうか。

そうですね。でもそれは逆に自分としては欠点ですよね。音楽は大好きなので、あの音楽が使いたいとかはありますね。音楽使う時は冷静さを失っていますね。大体そういうのやると、正直言ってみんなからひんしゅく買います。ぼく的にはＯＫなんですけど、大体音楽が長いとか、こんなシーンで音楽使わないとか。

それはでも分かりますよね。よく押井に「こんな蘊蓄いらないだろ」とか「このシーンはいらないじゃん」って言いますからね。

人に対しては冷静に言えるんだけど、その押井の蘊蓄とかと同じにぼくは音楽を入れちゃうんですよ。

基本的に音楽を使ってる時は冷静じゃないのでやってしまう。もうとにかくやりたいことはやってしまえ、みたいな所があるので。だからそんなに好きじゃないほうがほんとは、作品的にはバランスが取れると思いますけど、仕事やってる限りはこれはしょうがないだろうと。こういうのをやるために入ったわけだと思うと。

演出としての心得

押井が監督でぼくが演出という形の場合、基本的にぼくは、中身には触れないです。

それがいいのかどうか分からないですよ。ほんとは、もっとテーマとか話し合ってという作り方もあると思います。

もっと熱い作り方って言うんですかね。監督とディスカッションしてとかね。

でもぼくは基本的にはそういう作り方ではなくて、絵コンテと音響という部分は監督で、他のパートを監督が言ってる範囲の中で、まあ多少はみ出てもいいけど、面白いことができればな、という形を取っています。押井作品の演出のポジションはそうですね。

テレビシリーズの演出だと、絵コンテから受ければもっと好き勝手にやっちゃうんですよね。

最近はあまりないけど、昔だと本をまったく使わないとか。よくそういうことはあったんですけど、これはもう別じゃないですか、映画１本なので。そういう面では今回はその面白みをどこに置くかみたいなのを自分で決めるしかないんです。

あと、予算が高いので自分の監督作品では試せないけど、押井の作品だったら試せるということはよくありますね。

――それは技術的な面ですか？

技術的な面。あと時間と予算がかかるような、例えば押井が今回言っていた、作画の西尾君が苦労した微妙な動きだって、予算がなくてスケジュールがなかったら絶対にありえないじゃないですか。「止めろよ」って言うに過ぎない所なので。

普通はエフェクトでちょっと微妙に動かすよ、みたいなことでしかないんですけど、確かに線で「じわっ」て描いていくことによって何らかの、キャラクターの存在感とかが出るんじゃないか？という想定なわけですよね。

それが例えば３ＤＣＧ、コンピュータでスッと動かしたのとはやっぱり違って、線１本１本が別々の線なので何か存在感とか出るんじゃないかなって。

でも、そういうことってやっぱりこういうパッケージの大きい作品じゃないと試せない、という所はあると思います。

そういう面では特に『イノセンス』はいい例です。何かあれだけ好きな、というか、やり放題っていう「こんな無駄なことしてていいのか？」みたいなこと、多々ありますけど。そういう部分は自分の作品ではどこかに特化してやらないとできないんです。全部が全部贅沢には使えないしスケジュールの関係もあるわけだし。

だからいろいろと試すことができるという面では、押井作品の演出をする楽しみがあります。

本書は『アニメーションノート vol.10』の取材及び、
再取材によって構成されている。

協　力　プロダクション I.G　日本テレビ放送網
　　　　ポリゴン・ピクチュアズ

STAFF　アニメーションノート編集部(Team of The Ring)
　　　　テキスト◎田中桂(空想海軍)
　　　　デザイン◎サトウセーイチ
　　　　　編集◎大場義行(ヒヨコ舎)
　　　　　協力◎岩井喬

スカイ・クロラ
The Sky Crawlers

原作
森 博嗣
「スカイ・クロラ」シリーズ(中央公論新社刊)

監督
押井 守

脚本
伊藤ちひろ

音楽
川井憲次
サウンドトラック「SOUND of The Sky Crawlers」(VAP)

主題歌
絢香「今夜も星に抱かれて…」
(ワーナーミュージック・ジャパン)

製作プロデューサー
奥田誠治　石川光久

プロデューサー
石井朋彦

演出
西久保利彦

キャラクターデザイナー・作画監督
西尾鉄也

メカニックデザイナー
竹内敦志

美術監督
永井一男

レイアウト設定
渡部 隆

色彩設定
遊佐久美子

ビジュアルエフェクツ
江面 久

CGIスーパーバイザー
林 弘幸

CGI 制作
POLYGON PICTURES

サウンドデザイナー
Randy Thom,Tom Myers

音響監督
若林和弘

整音
井上秀司

製作
「スカイ・クロラ」製作委員会

制作
プロダクション I.G

配給
ワーナー・ブラザース映画

キャスト
草薙水素：菊地凛子
函南優一：加瀬亮
土岐野尚史：谷原章介
三ツ矢碧：栗山千明

上映時間：2時間2分
ドルビーSR/SRD-EX/DTS-ES
ビスタサイズ
公式サイト　sky.crawlers.jp

©2008 森 博嗣/「スカイ・クロラ」製作委員会

押井守監督作品「スカイ・クロラ」にみる演出技法
アニメーション映画の演出術 NDC778

2009年3月19日　発　行

編　者　アニメーションノート編集部
発行者　小川雄一
発行所　株式会社 誠文堂新光社
〒113-0033 東京都文京区本郷3-3-11
電話　03-5805-7285（編集）
電話　03-5800-5780（販売）
http://www.seibundo-shinkosha.net/
印刷・製本　図書印刷株式会社

©2009　森博嗣/「スカイ・クロラ」製作委員会　Printed in Japan　検印省略
（本書掲載記事の無断転用を禁じます）
落丁・乱丁本はお取り替えいたします。

Ⓡ<日本複写権センター委託出版物>
本書を無断で複写複製（コピー）することは、著作権法上の例外を除き、禁じられています。本書をコピーされる場合は、事前に日本複写権センター（JRRC）の許諾を受けてください。
http://www.jrrc.or.jp　eメール：info@jrrc.or.jp
電話：03-3401-2382

ISBN978-4-416-80948-8

アニメーション映画の演出術

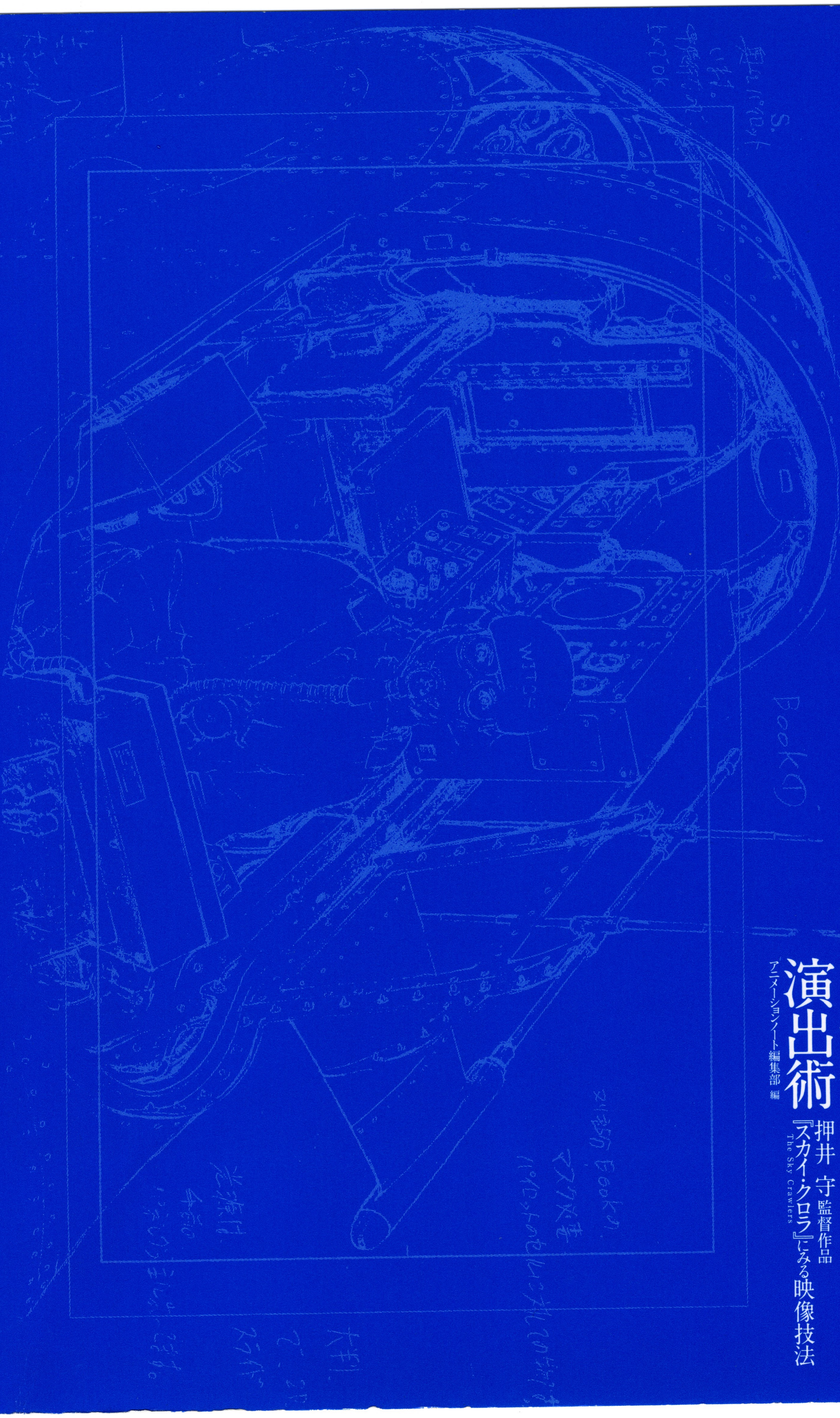
押井 守 監督作品

『スカイ・クロラ』にみる映像技法

The Sky Crawlers

アニメーションノート編集部 編

誠文堂新光社



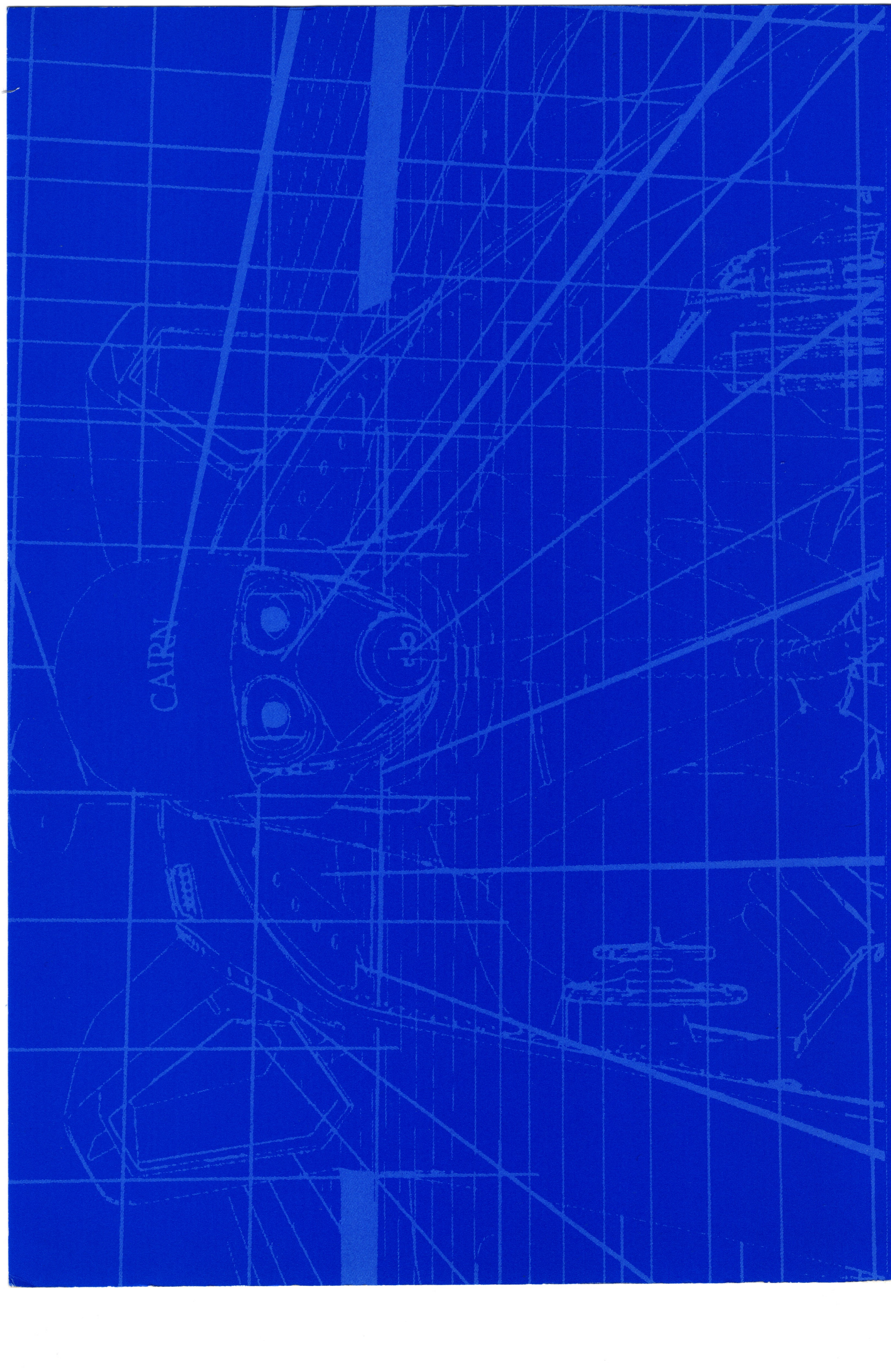
アニメーション映画の演出術

押井 守 監督作品

『スカイ・クロラ』にみる映像技法

The Sky Crawlers

アニメーションノート編集部 編



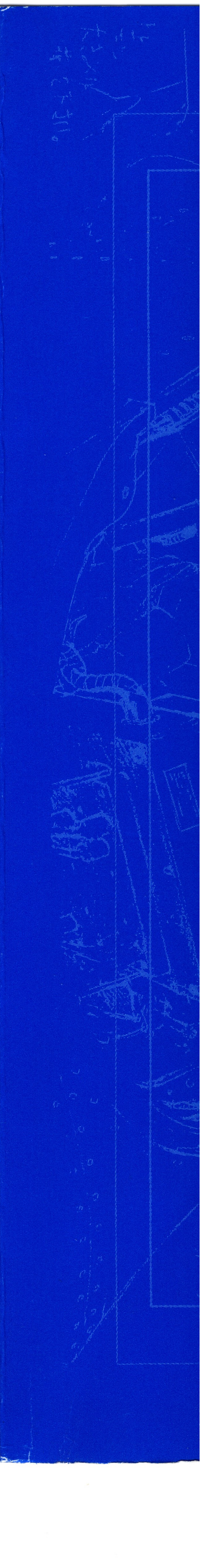
アニメーション映画の演出術

押井 守 監督作品

『スカイ・クロラ』(The Sky Crawlers)にみる映像技法

アニメーションノート編集部 編

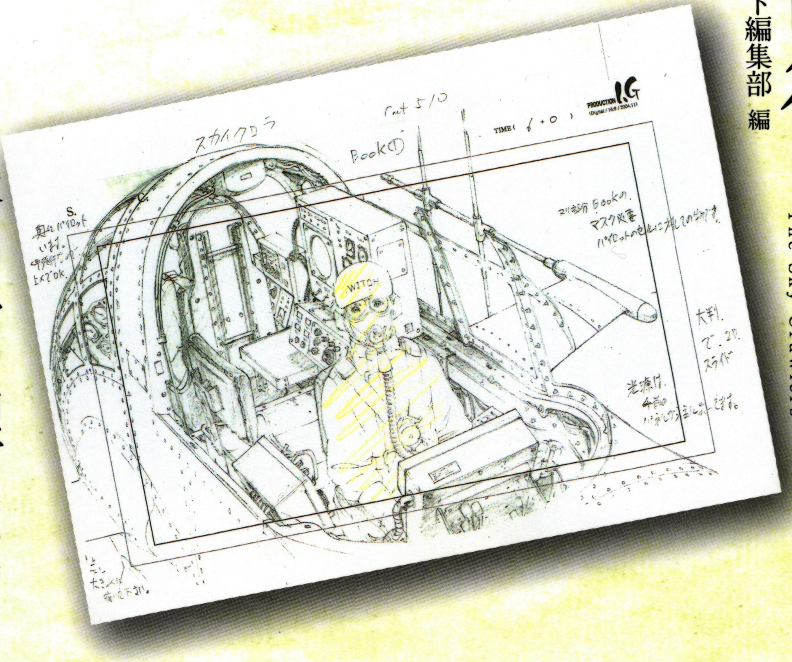
誠文堂新光社



アニメーション映画の演出術

押井 守監督作品『スカイ・クロラ』にみる映像技法
The Sky Crawlers

アニメーションノート編集部 編



膨大な現場の声が伝える
押井 守監督作品『スカイ・クロラ』映像制作のすべて。
The Sky Crawlers

アニメーション映像演出希望者必携

『スカイ・クロラ』
The Sky Crawlers

制作現場徹底追跡!!!!

アニメーション映画の演出術
押井 守監督作品『スカイ・クロラ』にみる映像技法
The Sky Crawlers

アニメーションノート編集部 編

誠文堂新光社

16809488
74024001
3-4-416-80948-8
¥2400E
本体2400円+税

アニメーション映画の演出術

押井 守監督作品

『スカイ・クロラ The Sky Crawlers』にみる映像技法

アニメーションノート編集部 編

9784416809488

1920074024001

ISBN978-4-416-80948-8

C0074 ¥2400E

定価 本体2400円 +税

押井 守映画における「演出」と「映像技法」

本書はふたつのテーマをもって作られている。
ひとつは、アニメーションにおける「演出」という職分が、
どのような業務であるのか——
具体的な例をあげて紹介するものだ。
そしてもうひとつは、押井守映画の「映像技法」の
技術的な到達点の検証である。
映画『スカイ・クロラ』において押井守のイマジネーションを
実際にフィルムに定着させる実務を担った
スタッフの仕事のレポートを通じて、押井映画、
ひいては日本のアニメーション制作現場が手に入れた
最新の成果を検証しようとしている。

膨大な現場の声が伝える
押井 守監督作品の映像制作のすべて。

スカイ・クロラ
The Sky Crawlers

誠文堂新光社